

## 1 Identificador del Prestador

### 1.1 Nombre o Razón Social:

**SOCIEDAD PRODUCTORA DE ENERGÍA DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA S.A. ESP  
SOPESA SA ESP**

**1.2 Nit: 827000108-7**

**1.3 ID (SUI - RUPS): 1720**

### 1.4. Servicio Público Domiciliario (SPD) Prestado Objeto de la Vigilancia o Inspección:

Energía Eléctrica – Zona No Interconectada

**1.5 Actividad del SPD Objeto de la Vigilancia o Inspección: Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica.**

### 1.6 Fecha de Inicio de Operación en la Actividad a Vigilar o Inspeccionar:

Generación, Distribución y Comercialización - Fecha de inicio: 1996-05-29

## 2 Identificación de la Acción de Vigilancia e Inspección Realizada:

**2.1 Año del Programa al que Pertenece la Acción: 2022**

**2.2 Clase Acción: Vigilancia  Inspección**

**2.3 Motivo de la Acción: Especial  detallada  concreta**

**2.4 Origen Causal de la Acción: Clasificación de nivel de riesgo   
Perfilamiento de riesgo  Evaluación de Gestión y Resultados   
Monitoreo de planes  Denuncia ciudadana (Petición de interés general)**

## **2.5 Ubicaciones Físicas o Virtuales Objeto de la Acción:**

Instalaciones de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica del prestador SOPESA SA ESP en San Andrés y Providencia.

## **3 Delimitación del Marco de Evaluación**

### **3.1 Criterios Evaluados:**

- Técnicos
- Administrativos
- Comerciales
- Tarifarios
- Financieros
- Estado de información en el SUI
- Reglas generales de comportamiento

### **3.2 Marco Temporal de Evaluación: 021-2022**

## **4 Descripción de lo Desarrollado:**

Se realiza la Evaluación Integral a SOPESA SA ESP (en adelante «SOPESA»), en el marco de las funciones de inspección, vigilancia y control asignadas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

### **4.1 Información Fuente Usada:**

SOPESA, a través de los radicados SSPD 20235291787552 del 16 de mayo de 2023 y 20235291665512 del 08 de mayo de 2023, remite la información solicitada en virtud de la evaluación integral. La información fue complementada mediante visita de inspección realizada los días 12 al 14 de julio de 2023 y registrada en acta. Adicionalmente, se trabajó con la información reportada al Sistema Único de Información (SUI).

#### **4.2 Requerimientos Realizados:**

La información requerida a SOPESA, fuente de insumo para la realización del presente informe, se solicitó a través de radicado SSPD 20232201352471 del 18 de abril de 2023.

#### **4.3 Estado de Respuesta de Requerimientos:**

Respuesta remitida a través de los radicados SSPD 20235291787552 del 16 de mayo de 2023 y 20235291665512 del 08 de mayo de 2023. Luego de verificación de la información se encuentra que, respecto a algunos requerimientos específicos, es necesario complementar la información requerida por estar faltante o incompleta, dicha información se solicita en la visita de inspección realizada. Lo faltante se registra en el acta de reunión como compromisos y es remitida posteriormente por parte de SOPESA.

#### **4.4 Evaluaciones Realizadas:**

Dentro del proceso de la evaluación integral se tienen en cuenta aspectos administrativos, financieros, técnicos, comerciales, gestión de riesgo, reglas de comportamiento y estado de reporte de información al SUI. A continuación, se desarrollan cada uno de los tópicos evaluados.

##### **4.4.1. Descripción General de la Empresa**

El operador privado Sociedad Productora de Energía de San Andrés y Providencia S.A. ESP – SOPESA S.A. ESP realiza la prestación del servicio público de energía eléctrica en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, soportado en el Contrato de Concesión 067 de 2009 suscrito con el Ministerio de Minas y Energía, el cual tiene como objeto otorgar a SOPESA por su cuenta y riesgo, la prestación con exclusividad del servicio de energía eléctrica en el área concesionada bajo las condiciones establecidas en el mencionado contrato por un periodo de 20 años, actualmente, en el año 2023, se encuentra en ejecución el 13º año del contrato de concesión.

El alcance<sup>1</sup> otorgado a SOPESA en el contrato de concesión incluye:

- La prestación, operación, explotación, organización y gestión total del servicio público de energía eléctrica relacionado con cada Actividad Concesionada.
- La construcción de la Nueva Infraestructura.
- La explotación, rehabilitación, conservación y mantenimiento de la Infraestructura y la Nueva Infraestructura.
- La ejecución de aquellas actividades necesarias para (i) la adecuada prestación del servicio público de energía eléctrica relacionado con cada Actividad Concesionada y (ii) el funcionamiento de la Infraestructura y la Nueva Infraestructura.

La empresa SOPESA S.A. ESP se constituyó en el año 1996. Desarrolla las actividades de Generación, Distribución y Comercialización de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas desde el 01 de mayo de 2010. El capital suscrito y pagado de la empresa asciende a 22 842 millones COP en el año 2022. A continuación, en Tabla 1 se presenta la información general de la empresa.

**Tabla 1. Datos generales de la empresa**

<b>Tipo de Sociedad:</b>	Sociedad Anónima
<b>Razón social:</b>	Sociedad Productora de Energía de San Andrés y Providencia S.A. ESP
<b>Sigla:</b>	SOPESA S.A. ESP
<b>NIT:</b>	827000108 - 7
<b>ID RUPS:</b>	1720
<b>Representante legal:</b>	Iván Bernardo Salcedo Hernández
<b>Actividad desarrollada:</b>	Generación, Distribución y Comercialización
<b>Año de entrada en operación:</b>	1996
<b>Auditor – AEGR:</b>	Audidores y Gestión Asociados SAS
<b>Clasificación:</b>	Zonas No Interconectadas
<b>Fecha última actualización RUPS:</b>	18/01/2023

Fuente: Sistema Único de Información (SUI).

<sup>1</sup> Contrato de Concesión 067 de 2009\_ CLÁUSULA 3. - ALCANCE DE LA CONCESIÓN  
VI-F-004 V.1

#### 4.4.2 Aspectos Administrativos y Financieros

En esta sección se abordan las actividades evaluadas con relación a los aspectos administrativos y financieros de la empresa SOPESA. Tabla 2

**Tabla 2** *Composición accionaria*

Socio	Participación
INVAS SAS	27,00%
ELÉCTRICAS DE MEDELLÍN SAS	22,63%
TRANSPETROL LTDA	21,50%
RATTAN HOLDING SA	13,01%
JOSÉ VILLALBA BELTRÁN	7,15%
INTERASEO	4,37%
JERICO TRADING SAS	4,34%

Fuente: Sistema Único de Información (SUI).

SOPESA es una Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios (ESP) de naturaleza 100% privada. Sus mayores accionistas son INVAS SAS, con el 27,00%, seguido de Eléctricas de Medellín SAS con el 22,63%, Transpetrol LTDA con el 21,50%, y el restante 28,87% se reparte entre otros cuatro socios.

**Tabla 3.** *Planta de personal*

Área	Total empleos	Término indefinido	Término fijo
Administrativa	62	60	2
Comercial	38	38	0
Distribución	42	42	0
Generación	101	98	3
<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>238</b>	<b>5</b>

Fuente: Información suministrada por el prestador

SOPESA cuenta con una planta de personal de 243 empleados, de los cuales el 41,6% pertenecen al área de generación, el 25,5% a la parte administrativa, el 17,3% a -distribución y el 15,6% al área comercial. Cabe resaltar que el 97,9% de los empleados se encuentran a término indefinido, y el 2,1% restante a término fijo. Tabla 3

##### 4.4.2.1 Informe del Auditor Externo de Gestión y Resultados (AEGR)

Sobre los resultados financieros de la vigencia 2022 el AEGR manifiesta que:

«Dados los estados financieros de la empresa revisados y dictaminados por el revisor fiscal para el periodo 2022, los resultados y desempeño del prestador de servicio de energía eléctrica son favorables y muestran según resultado de indicadores la capacidad de SOPESA S.A. E.S.P. para obtener los recursos necesarios que le permiten prestar su servicio público domiciliario en el corto, mediano y largo plazo.

La auditora externa recomienda al prestador detallar la información reportada en las notas a los estados financieros para obtener información de manera más clara y comprensible que permitan valorar con mayor precisión los resultados de la operación del prestador.»

#### 4.4.2.2 Estado de Situación Financiera

A partir de la información reportada por la empresa al SUI, a través de los formatos financieros en XBRL, se presenta en la Tabla 4 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** el Estado de Situación Financiera para los años 2021 y 2022, con su respectivo análisis horizontal (tasa de variación porcentual) y análisis vertical (participación de cada componente en el activo total).

**Tabla 4** Estado de Situación Financiera. Comparativos 2021-2022.

Concepto Financiero	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Efectivo y equivalentes al efectivo	67.380	64.790	4,0	30,3
Cuentas comerciales por cobrar por prestación de servicios públicos corrientes	35.397	29.095	21,7	15,9
Otras cuentas por cobrar corrientes	6.864	6.371	7,7	3,1
Total cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes	42.262	35.466	19,2	19,0
Inventarios corrientes	30.429	17.534	73,5	13,7
Otros activos financieros corrientes	8.335	3.987	109,0	3,7
Otros activos no financieros corrientes	0	0		0,0
Activos corrientes totales	148.406	121.778	21,9	66,7

<b>Concepto Financiero</b>	<b>2022 (millones COP)</b>	<b>2021 (millones COP)</b>	<b>Análisis Horizontal (%)</b>	<b>Análisis Vertical (%)</b>
Efectivo y equivalentes al efectivo de uso restringido	15.151	15.035	0,8	6,8
Propiedades, planta y equipo	58.588	68.457	-14,4	26,3
Activos intangibles distintos de la plusvalía	455	620	-26,7	0,2
Activos por impuestos diferidos	0	0		0,0
<b>Total de activos no corrientes</b>	<b>74.194</b>	<b>84.113</b>	<b>-11,8</b>	<b>33,3</b>
<b>Total de activos</b>	<b>222.600</b>	<b>205.891</b>	<b>8,1</b>	<b>100,0</b>
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	1.390	1.207	15,2	0,6
<b>Total provisiones corrientes</b>	<b>1.390</b>	<b>1.207</b>	<b>15,2</b>	<b>0,6</b>
Cuentas comerciales por pagar por adquisición de bienes corrientes	12.381	12.501	-1,0	5,6
Cuentas comerciales por pagar por adquisición de servicios corrientes	9.919	6.178	60,5	4,5
Otras cuentas comerciales por pagar corrientes	1.519	2.119	-28,3	0,7
<b>Total cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar corrientes</b>	<b>23.819</b>	<b>20.798</b>	<b>14,5</b>	<b>10,7</b>
Pasivos por impuestos corrientes, corriente	14.660	5.022	191,9	6,6
Obligaciones financieras corrientes	16.467	14.225	15,8	7,4
Otros pasivos no financieros corrientes	0	0		0,0
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>56.335</b>	<b>41.252</b>	<b>36,6</b>	<b>25,3</b>
Pasivo por impuestos diferidos	163	332	-50,9	0,1
Otros pasivos financieros no corrientes	15.208	11.900	27,8	6,8
Otros pasivos no financieros no corrientes	18.725	17.832	5,0	8,4
<b>Total de pasivos no corrientes</b>	<b>34.096</b>	<b>30.064</b>	<b>13,4</b>	<b>15,3</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>90.431</b>	<b>71.316</b>	<b>26,8</b>	<b>40,6</b>
Capital emitido	22.842	8.305	175,0	10,3
Ganancias acumuladas	105.175	122.118	-13,9	47,2
Reserva legal	4.153	4.153	0,0	1,9
<b>Patrimonio total</b>	<b>132.169</b>	<b>134.575</b>	<b>-1,8</b>	<b>59,4</b>
<b>Total de patrimonio y pasivos</b>	<b>222.600</b>	<b>205.891</b>	<b>8,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

En el año 2022 SOPESA tuvo unos activos totales de 222 600 millones COP, los cuales presentaron un crecimiento del 8,1% frente al año 2021. Este comportamiento obedece a una variación del 21,9% de los activos corrientes, que aportan de 12,9 puntos porcentuales (en adelante pp) y del -11,8% de los activos no corrientes, que contribuyen con -4,8 pp a la variación del activo total.

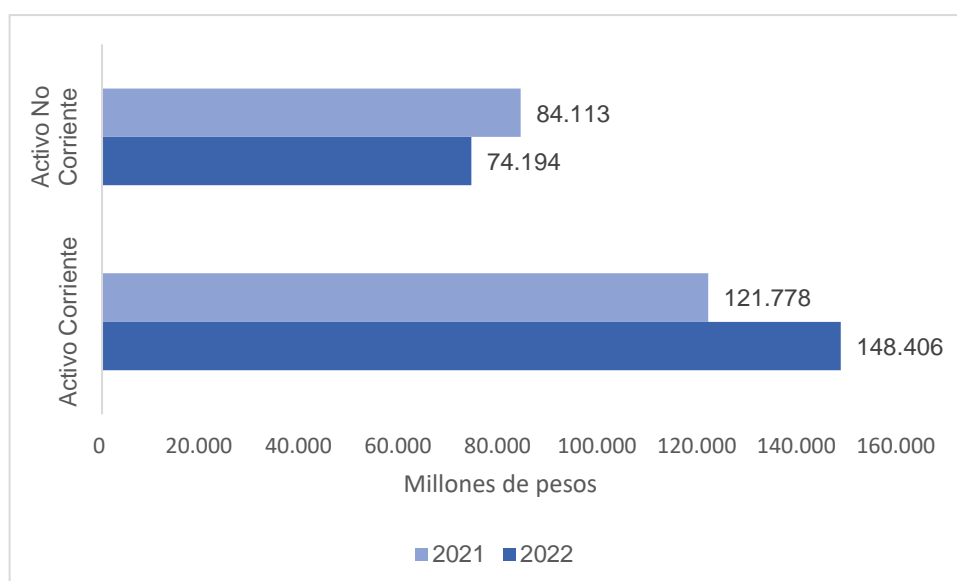
Por su parte, los pasivos totales alcanzaron un valor de 90 431 millones COP en el 2022, con un crecimiento del 26,8%. Se observa que esta variación se explica por un crecimiento del 36,6% de los pasivos corrientes, que contribuyen con 21,1 pp, y del 13,4% de los pasivos no corrientes, aportando 5,7 pp.

En las siguientes secciones se presenta una explicación desagregada de acuerdo con los principales componentes del Estado de Situación Financiera.

#### **4.4.2.2.1 Activos y pasivos**

La Ilustración 1 muestra los valores del activo corriente y no corriente de SOPESA, para los años 2021 y 2022.

**Ilustración 1 Activo Corriente y No Corriente. Comparativo 2021-2022**





Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

Para el año 2022, los activos corrientes de SOPESA alcanzaron un total de 148 406 millones COP, creciendo un 21,9% frente al 2021. Este comportamiento se explica principalmente por los inventarios corrientes, que aportan 10,6 pp, las cuentas comerciales por cobrar, que contribuyen con 5,2 pp, los otros activos financieros corrientes que aportan 3,6 pp, y el efectivo y equivalentes que contribuyen 2,1 pp a la variación del activo corriente.

**Tabla 4. Inventarios. Comparativos 2021-2022.**

Inventarios	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Materiales para la prestación del servicio	30.268	17.092	77,1	99,5
Mercancías en tránsito	161	443	-63,6	0,5
<b>Total de Inventarios</b>	<b>30.429</b>	<b>17.534</b>	<b>73,5</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

La Tabla 4 presenta la desagregación de los inventarios del prestador. Se encuentra que el 99,5% de los inventarios corresponden a materiales para la prestación del servicio, los cuales tuvieron un crecimiento del 77,1%, que se explica principalmente la variación de los inventarios de gasóleo marino, que aumentó en un 67,03%, con motivo de atender el aumento de la demanda de energía en el archipiélago durante el año 2022.

Además de lo anterior, la variación de los materiales para la prestación del servicio obedece a un crecimiento del 205,53% en los anticipos para compras a proveedores, que según la sección 13 de las NIIF para PYMES, se representa como un mayor valor los inventarios. Estas compras por anticipado obedecen a la necesidad de atender las plantas de generación MAN DIESEL, MIRRELESS BLACKSTONE y EMD, cuyo inicio de operaciones está programado para el transcurso del año 2023.

**Tabla 5. Deudores Comerciales. Comparativos 2021-2022.**

Deudores Comerciales	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Servicios Públicos de Energía	35.990	29.742	21,0	96,3

Deudores Comerciales	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Encargos Fiduciarios	1.400	1.519	-7,9	3,7
Deterioro de Valor	593	647	-8,4	1,6
Total de Deudores Comerciales	37.390	31.262	19,6	100,0

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

En la Tabla 5 se presentan las cifras correspondientes a los deudores comerciales. Se observa que el 96,3% de los mismos corresponden a las cuentas comerciales por cobrar, las cuales ascendieron a 35 990 millones COP en el 2022, con una variación del 21% frente al año inmediatamente anterior.

La cartera no vencida creció un 17,19% en el año 2022, contribuyendo con 9,56 pp a la variación del total de las cuentas comerciales por cobrar. La cartera con vencimiento de 1 a 30 días creció un 80,36% y contribuyó con 14,13 pp. Por otro parte, la cartera con vencimiento de 61 a 90 días disminuyó un 58,84%, aportando -2,06 pp al total de la cartera comercial.

Por estratos, el que más contribuyó al crecimiento de la cartera fue el comercial que aumentó un 21,76% y aportó 11,16 pp. En segundo lugar, el residencial estrato 2 creció un 39,44% y aportó 4,74 pp. En contrapartida, el residencial estrato 4 decreció un 43,64%, aportando -2,56 pp.

Sobre la cartera comercial cabe resaltar también que la vencida de más de un año disminuyó en el 2022 un 14,78%, ubicándose en 2 862 millones COP, lo que representa una menor deuda irre recuperable para el prestador.

**Tabla 6. Efectivo y Equivalentes al Efectivo. Comparativos 2021-2022.**

Efectivo y Equivalentes al Efectivo	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Caja	3	3	19,8	0,0
Depósito en instituciones Financieras	4.374	3.294	32,8	6,5
Fiducia	63.004	61.493	2,5	93,5

Efectivo y Equivalentes al Efectivo	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
<b>Total del Efectivo</b>	<b>67.380</b>	<b>64.790</b>	<b>4,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

El efectivo y equivalentes al efectivo (Tabla 6) presentó una variación positiva del 4%, donde la mayor obedece al comportamiento de las fiducias que crecen un 2,5%. Este rubro corresponde a una de las obligaciones establecidas en el contrato de concesión para la prestación del servicio público de energía en el área de servicio exclusivo de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Dentro de las fiducias se encuentra que, la parte destinada a combustibles es la más representativa con un 66,33% en el 2022, además presentando un crecimiento del 17,8%. Por otra parte, el destino de concesionario presentó una disminución del 41%.

Los depósitos en instituciones financieras presentaron un crecimiento del 32,8%, correspondiendo a los pagos efectuados por el Ministerio de Minas y Energía por concepto de la cartera por subsidios adeudados.

**Tabla 7. Propiedad, planta y equipo. Comparativos 2021-2022.**

Propiedad, Planta y Equipo	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Edificaciones	39.109	39.109	0,0	27,6
Maquinaria y Equipo	100.031	99.918	0,1	70,6
Muebles, Enseres y Equipos de oficina	251	251	0,0	0,2
Equipos de comunicación y computación	449	449	0,0	0,3
Equipo de transporte, tracción	1.884	1.884	0,0	1,3
Depreciación acumulada	83.135	73.152	13,6	58,7
<b>Total de Propiedad, Planta y Equipo</b>	<b>141.723</b>	<b>141.610</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

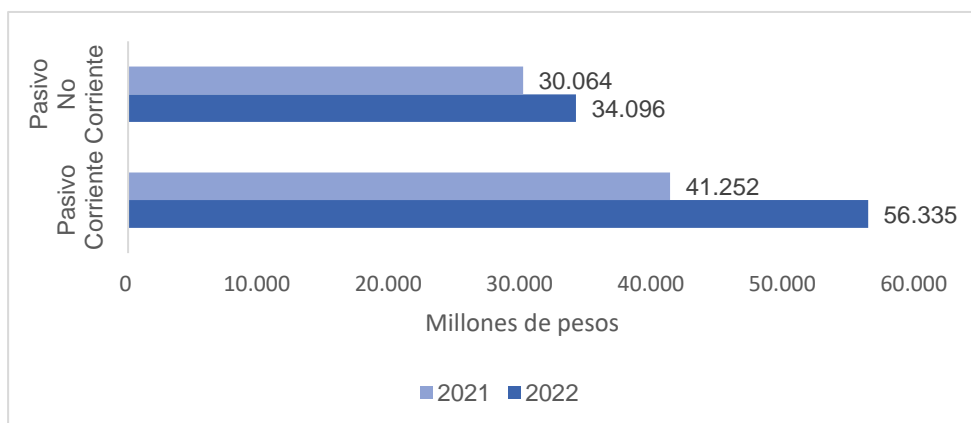
En el año 2022 Tabla 7 los activos no corrientes de SOPESA se redujeron en un 11,8%, explicado casi en su totalidad por la propiedad, planta y equipo que, aunque tuvo un

crecimiento del 0,1% al hablar en términos brutos, por la compra de una planta de tratamiento, en términos netos (después de la depreciación) disminuyó en un 14,4%.

- **Pasivos**

La Ilustración 2 presenta los valores del pasivo corriente y no corriente de SOPESA para los años 2021 y 2022 comparados.

**Ilustración 2 Pasivo Corriente y No Corriente. Comparativo 2021-2022**



Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

En el año 2022, los pasivos no corrientes del prestador alcanzaron los 34 096 millones COP, mostrando un crecimiento del 36,56% frente al 2021, mientras que el pasivo corriente se ubicó en lo 56 335 millones COP, junto con un crecimiento comparado con el 2021 del 13,41%.

**Tabla 8. Cuentas por Pagar. Comparativos 2021-2022**

Cuentas por Pagar	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Adquisición de Bienes y Servicios Nacionales	716	736	-2,8	1,7
Adquisición de Bienes y Servicios del Exterior	0	2	-100,0	0,0
Otros Acreedores	1.163	615	89,3	2,8
Subsidios Asignados	1.669	2.035	-18,0	4,1
Avances y Anticipos Recibidos	18.737	17.799	5,3	45,7
Depósitos Recibidos por Terceros	1.954	1.379	41,8	4,8
Otras Cuentas Por Pagar	16.784	13.945	20,4	40,9

Cuentas por Pagar	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
<b>Total de Cuentas Por Pagar</b>	<b>41.024</b>	<b>36.511</b>	<b>12,4</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

En el año 2022 Tabla 8 el total de las cuentas por cobrar de SOPESA se ubicó en 41 024 millones COP, presentando un crecimiento del 12,4% con respecto al año anterior. Las otras cuentas por pagar representaron la mayor parte de la variación mencionada, con una contribución de 7,78 pp y una variación del 20,4% que se explica por el aumento de las deudas con socios accionistas no exigibles, que para el año 2022 se ubicaron en 6 937 millones COP.

Si bien el rubro de avances y anticipos es el que muestra una mayor participación en las cuentas por pagar, su contribución a la variación equivale a 2,57 pp (menos que la de las otras cuentas por pagar), debido a una variación del 5,3%.

Los depósitos recibidos por terceros se ubican en tercer lugar de la contribución al total de cuentas por pagar, habiendo presentado un crecimiento del 41,8% y un aporte de 1,58 pp.

**Tabla 9. Pasivos por Impuestos. Comparativos 2021-2022.**

Pasivos por Impuestos	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Retención en la Fuente e Impuesto de Timbre	1.848	891	107,3	12,6
Impuestos, Contribuciones y Tasas por Pagar	326	102	218,4	2,2
Provisión para Obligaciones Fiscales	12.484	4.029	209,9	85,2
<b>Total de Pasivos por Impuestos</b>	<b>14.657</b>	<b>5.022</b>	<b>191,9</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

La Tabla 9 muestra que en el año 2022 SOPESA presentó unos pasivos por impuestos por valor de 14 657 millones COP, los cuales se incrementaron en un 191,9% frente al año inmediatamente anterior. Esta variación obedece principalmente a la provisión realizada por la

empresa para el cumplimiento de las obligaciones fiscales, las cuales pasaron de 4 029 millones COP en el 2021 a 12 484 millones COP en el 2022, lo que representa un crecimiento del 209,9% y un aporte de 168,36 pp a la variación del total de pasivos por impuestos.

La retención en la fuente y el impuesto de timbre presentaron también un incremento importante del 107,3%, aportando 19,05 pp a los pasivos por impuestos

#### **4.4.2.2 Patrimonio**

En el 2022 el patrimonio de SOPESA se ubicó en los 132 169 millones COP, presentando un decrecimiento del 1,8%.

**Tabla 10. Patrimonio. Comparativos 2021-2022.**

<b>Patrimonio</b>	<b>2022 (millones COP)</b>	<b>2021 (millones COP)</b>	<b>Análisis Horizontal (%)</b>	<b>Análisis Vertical (%)</b>
Capital Suscrito y Pagado	22.842	8.305	175,0	17,3
Reservas	4.153	4.153	0,0	3,1
Ganancias Acumuladas	-15.694	10.127	-255,0	-11,9
Efectos por la Implementación de NIIF para pymes	91.675	91.675	0,0	69,4
Resultados del ejercicio	29.194	20.316	43,7	22,1
<b>Total de Patrimonio</b>	<b>132.169</b>	<b>134.575</b>	<b>-1,8</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración: DTGE.

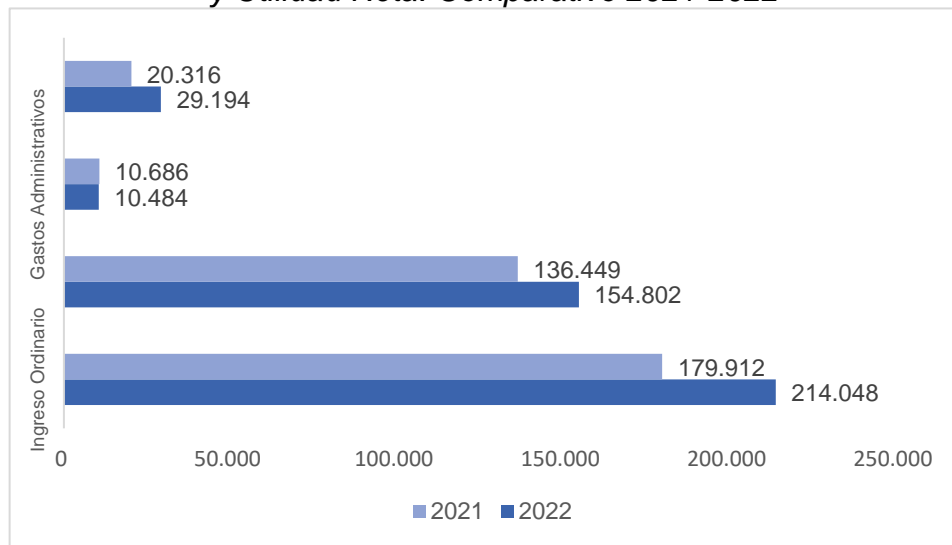
La variación negativa del patrimonio Tabla 10 obedeció a que las ganancias acumuladas, que en el 2021 fueron de 10 127 millones, presentaron un valor negativo en el 2022 de -15 694 millones COP, lo que corresponde a una variación de -255,0%. Por otra parte, el resultado del ejercicio tuvo un comportamiento positivo, reflejado en una variación del 43,7%, y de igual forma, el capital suscrito y pagado aumentó un 175,0%.

De acuerdo con lo expresado por el prestador, los comportamientos antes mencionados obedecieron a una capitalización por 14 537 millones COP, correspondiendo a capitalización de utilidades acumuladas provenientes del concepto de revalorización del patrimonio. Esto conllevó a un aumento proporcional en la participación accionaria de cada uno de los socios, y a una disminución de las ganancias acumuladas y un aumento del capital suscrito y pagado.

#### 4.4.2.3 Estado de resultados

La Ilustración 3 muestra los principales rubros del Estado de Resultados Integral de SOPESA para el 2022 y comparativo 2021.

**Ilustración 3. Ingreso Ordinario, Costo de Ventas, Gastos Administrativos y Utilidad Neta. Comparativo 2021-2022**



Fuente: SUI – Cálculo y elaboración: DTGE.

La Tabla 11 muestra el Estado de Resultados Integral completo del prestador, con sus respectivos crecimientos (análisis horizontal) y participaciones frente al ingreso (análisis vertical).

**Tabla 11. Estado de Resultados Integral. Comparativos 2021-2022.**

Concepto	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Ingresos de actividades ordinarias	214.048	179.912	19,0	100,0
Costo de ventas	154.802	136.449	13,5	72,3
Ganancia bruta	59.247	43.463	36,3	27,7
Otros ingresos	5.283	3.526	49,8	2,5
Gastos de administración	10.484	10.686	-1,9	4,9
Otros gastos	4.056	1.882	115,5	1,9
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	49.990	34.421	45,2	23,4
Ingresos financieros	2.676	504	430,6	1,3
Costos financieros	4.352	2.727	59,6	2,0



Concepto	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	48.313	32.198	50,1	22,6
Gasto (ingreso) por impuestos, operaciones continuadas	19.288	11.882	62,3	9,0
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas	29.194	20.316	43,7	13,6
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>29.194</b>	<b>20.316</b>	<b>43,7</b>	<b>13,6</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

Los ingresos totales Tabla 12 de SOPESA en el año 2022 alcanzaron los 222 176 millones COP, siendo los más representativos los de actividades ordinarias, con un total de 214 048 millones COP, y una variación del 19,0%. Este crecimiento obedece, principalmente, a la facturación de los usuarios, que aumentó un 18,4%, aportando 9,46 pp, y los subsidios recibidos que crecieron un 20,4%, aportando 9,60 pp a la variación de los ingresos de actividades ordinarias.

**Tabla 12. Ingresos. Comparativos 2021-2022.**

Ingresos	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Actividades Ordinarias	214.048	179.912	19,0	96,3
Financieros	2.676	504	430,6	1,2
Otros Ingresos	755	146	416,9	0,3
Utilidad en Venta de Inversión	0	136	-100,0	0,0
Otros Ingresos Diversos	4.697	3.244	44,8	2,1
<b>Total de Ingresos</b>	<b>222.176</b>	<b>183.942</b>	<b>20,8</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

Además del ingreso ordinario, SOPESA presentó en el 2022 otros ingresos diversos por 4 697 millones COP, con un incremento del 44,8% frente al 2021. Este rubro se explica por un ingreso por indemnización por parte del sector bancario, debido a un siniestro de una de sus unidades EMD.



**Tabla 13. Costo de ventas del servicio de energía. Comparativos 2021-2022.**

Costos de Operación	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Consumo de Insumos Directos	90.924	84.056	8,2	58,7
Órdenes y Contratos de Mantenimiento	19.710	10.512	87,5	12,7
Servicios Personales	10.342	9.295	11,3	6,7
Depreciaciones	9.947	9.927	0,2	6,4
Órdenes y Contratos por Otros Servicios	6.197	5.959	4,0	4,0
Materiales y Otros Costos de Operación	4.291	6.332	-32,2	2,8
Generales	3.740	4.251	-12,0	2,4
Costo de Venta de Bienes	2.700	1.294	108,6	1,7
Arrendamientos	2.418	2.379	1,6	1,6
Amortizaciones	1.628	593	174,4	1,1
Servicios Públicos	1.361	613	122,0	0,9
Licencias, Contribuciones y Regalías	1.208	964	25,3	0,8
Honorarios	220	121	81,4	0,1
Seguros	100	194	-48,7	0,1
Impuestos y Tasas	16	12	32,3	0,0
<b>Total de Costos de Operación</b>	<b>154.802</b>	<b>136.503</b>	<b>13,4</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

En el 2022 el costo de ventas Tabla 13 presentó un crecimiento del 13,4% frente al 2021, llegando a los 154 802 millones COP. El rubro más representativo es el consumo de insumos directos, que en el 2022 representó el 58,7% de los costos de ventas. No obstante, su variación de 8,2% le genera un aporte al crecimiento de 5,03 pp, siendo superado en este aspecto por las órdenes y contratos de mantenimiento, que crecieron un 87,5% y aportaron 6,74 pp.

**Tabla 14. Gastos de Administración. Comparativos 2021-2022.**

Gastos de Administración	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
Generales	5.579	5.711	-2,3	53,2
Sueldos y Salarios	2.880	2.558	12,6	27,5
Impuestos, Contribuciones y Tasas	1.349	1.786	-24,5	12,9
Contribuciones Efectivas	505	465	8,6	4,8
Contribuciones Imputadas	147	141	3,7	1,4
Aportes Sobre la Nómina	24	25	-4,7	0,2

Gastos de Administración	2022 (millones COP)	2021 (millones COP)	Análisis Horizontal (%)	Análisis Vertical (%)
<b>Total de Gastos de Administración</b>	<b>10.484</b>	<b>10.686</b>	<b>-1,9</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

Dentro de los gastos administrativos Tabla 14 se encuentra que el rubro de gastos generales ocupa la mayor participación en el 2022, con el 53,2%, y decreciendo un 2,3% frente al año 2021. Por su parte, los gastos en sueldos y salarios presentaron un incremento del 12,6% y una participación del 27,5% en el 2022. El total de los gastos de administración alcanzó los 10 484 millones COP, decreciendo un 1,9%.

#### 4.4.2.4 Utilidad por actividad económica

En esta sección se presenta un análisis de los ingresos, costos y gastos del prestador, separando según cada una de las actividades que desarrolla (generación, distribución y comercialización en las Zonas No Interconectadas).

**Tabla 15. Utilidad por actividad. Año 2022.**

Concepto	Generación (millones COP)	Distribu ción (millone s COP)	Comercializ ación (millones COP)
Ingresos	211.514	670	1.865
Costos operativos	132.542	11.158	11.101
Gastos administrativos	6.188	4.140	3.978
<b>Utilidad operacional del negocio</b>	<b>72.784</b>	<b>-14.629</b>	<b>-13.214</b>

Fuente: SUI – Cálculo y elaboración DTGE.

Para el año 2022 SOPESA tuvo una utilidad operacional Tabla 15 del servicio por 44 941 millones COP, la cual se desagrega en una ganancia en la actividad de generación por 72 784 millones COP, y pérdidas en distribución 14 629 millones COP y en comercialización por 13 214 millones COP.

Esta diferencia de resultados entre las actividades obedece a la descomposición de ingresos, costos y gastos realizada por el prestador entre las actividades del servicio: mientras que la

actividad de generación se lleva el 98,8% de los ingresos, en los costos operativos ocupa el 85,6% y en los gastos administrativos el 43,3%. Por su parte, la actividad de distribución se lleva el 0,3% de los ingresos, el 7,2% de los costos y el 28,9% de los gastos administrativos. Finalmente, la actividad de comercialización tiene el 0,9% de los ingresos, el 7,2% de los costos y el 27,8% de los gastos administrativos.

De acuerdo con lo expresado por el prestador en la visita de inspección en el marco de la evaluación integral, esta distribución está explicada porque, el 100% de los ingresos facturados se destinan a la generación, mientras que los ingresos por concepto de facturación conjunta, reconexiones, conexiones, financiaciones, venta de materiales por conexión y reconexión, se cargan a la actividad de comercialización. Los ingresos por concepto de prestación del servicio de instalación de redes internas, prestación de servicios de mantenimiento de redes internas, y la venta de materiales en la consecución de proyectos, se registran en distribución.

De acuerdo con las observaciones realizadas por la SSPD, el prestador debe aclarar las razones por las cuales las actividades de Distribución y Comercialización están presentando pérdidas. El prestador se compromete a realizar un estudio detallado sobre la distribución de ingresos y gastos por actividad, con miras a corregir o verificar la información del 2022 y garantizar la calidad de la información del año 2023 y posteriores.

#### **4.4.3 Aspectos Técnicos Operativos**

En este capítulo se expondrán los principales aspectos técnicos encontrados por la Superservicios, en relación con el operador de red SOPESA S.A. ESP a diciembre del año 2022.

##### **4.4.3.1. Estructura Organizacional Dirección de Generación y Distribución de Energía**

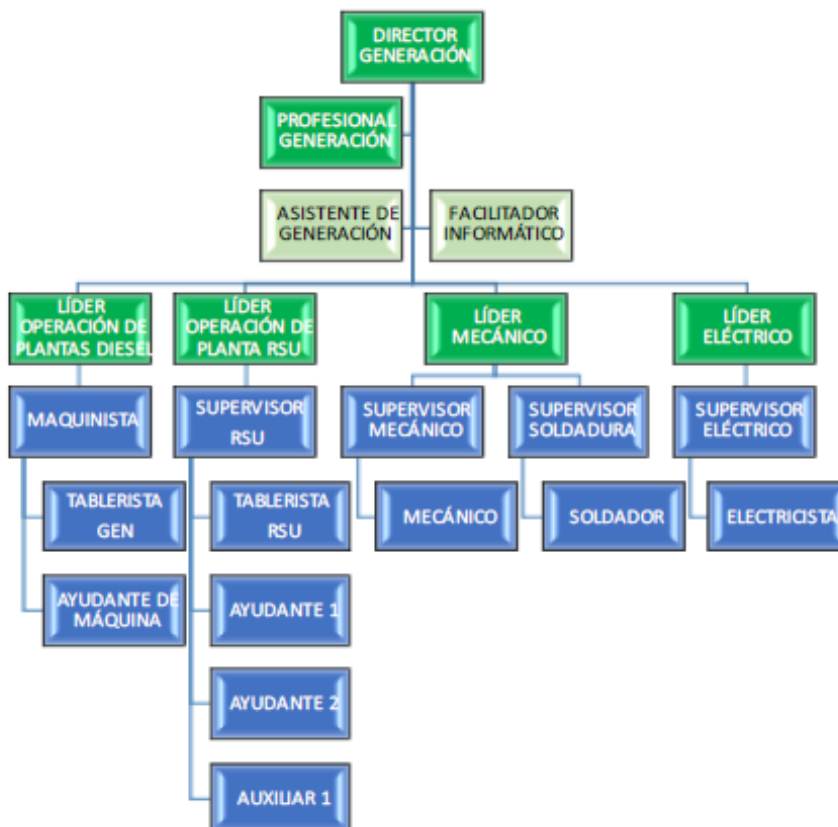
###### **➤ Estructura Organizacional Generación**

La estructura organizacional al interior de la Dirección de Generación, se encuentra conformada por un total de cuatro (4) sub-areas (Líder Operación Plantas, Líder Mecánico,

Líder Eléctrico y Líder RSU), los cuales lideran areas de gran importancia en el proceso de generación de energía eléctrica. Se evidencia una estructura organizacional debidamente conformada, con el fin de dar cumplimiento de los objetivos a la dirección de generación , ver Ilustración 4.

**Ilustración 4**  
*Organigrama de SOPESA S.A. E.S.P respecto a la actividad de generación*

### DIRECCIÓN DE GENERACIÓN



Fuente: SOPESA

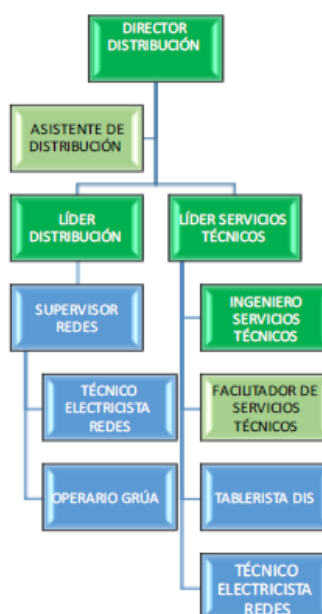
➤ **Estructura Organizacional Distribución.**

La estructura organizacional al interior de la Dirección de Distribución de SOPESA, se encuentra conformada por dos (2) sub-áreas (Líder de Distribución y Líder Servicios Técnicos) los cuales se encargan de gestionar en coordinación con la Dirección, las actividades

necesarias para prestar el servicio de energía eléctrica en continuidad y calidad a todos los suscriptores de su área de cobertura, se evidencia una estructura organización debidamente conformada con el fin de dar cumplimiento de los objetivos a la dirección de distribución, ver Ilustración 5

**Ilustración 5**  
*Organigrama de SOPESA S.A. E.S.P respecto a la actividad de distribución*

**DIRECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN**



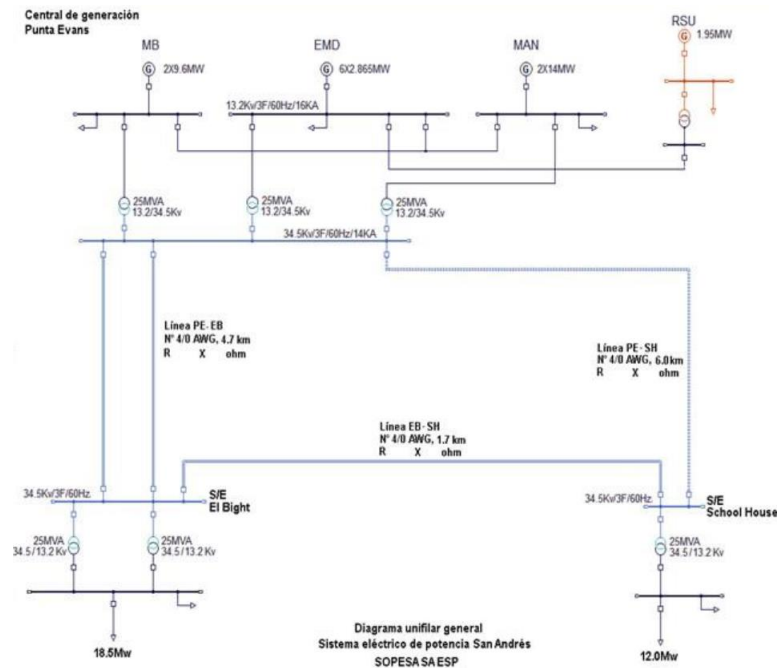
Fuente: SOPESA

➤ **Descripción General de la Infraestructura**

**San Andrés**

El sistema eléctrico de potencia de San Andrés (Ilustración 6), está conformado por la central de generación Punta Evans, con 10 unidades que generan a nivel de 13,8 kV que alimentan una subestación elevadora de 3x25 MVA a 34,5 kV. La potencia generada en la central se transmite a las subestaciones *El Bight* y *School House*, mediante dos líneas de distribución primaria a 34.5 kV entre Punta Evans y El Bight con una longitud de 4,7 km y desde El Bight hasta *School House*, a través de una línea de 1,7 km. Ilustración 6

**Ilustración 6**  
*Diagrama unifilar general - San Andrés – SOPESA S.A. E.S.*



Fuente: SOPESA

### ➤ Infraestructura de Generación San Andrés

La central de generación eléctrica de San Andrés Punta Evans cuenta con una potencia instalada de generación de 64,99 MW, que equivale a 10 unidades operadas con diésel, adicionalmente, en cumplimiento de las obligaciones de inversión del contrato de concesión SOPESA cuenta con una planta de generación a base de residuos sólidos urbanos - RSU. En la Tabla 16 se presenta el detalle de la capacidad instalada para la central de generación Punta Evans operada por SOPESA.

La central de generación Punta Evans es monitoreada y controlada desde el centro de control a través de SCADA, Ver Ilustración 7.

La operación de la central de generación Punta Evans se encuentra monitoreada desde el Centro Nacional de Monitoreo – CNM del IPSE.



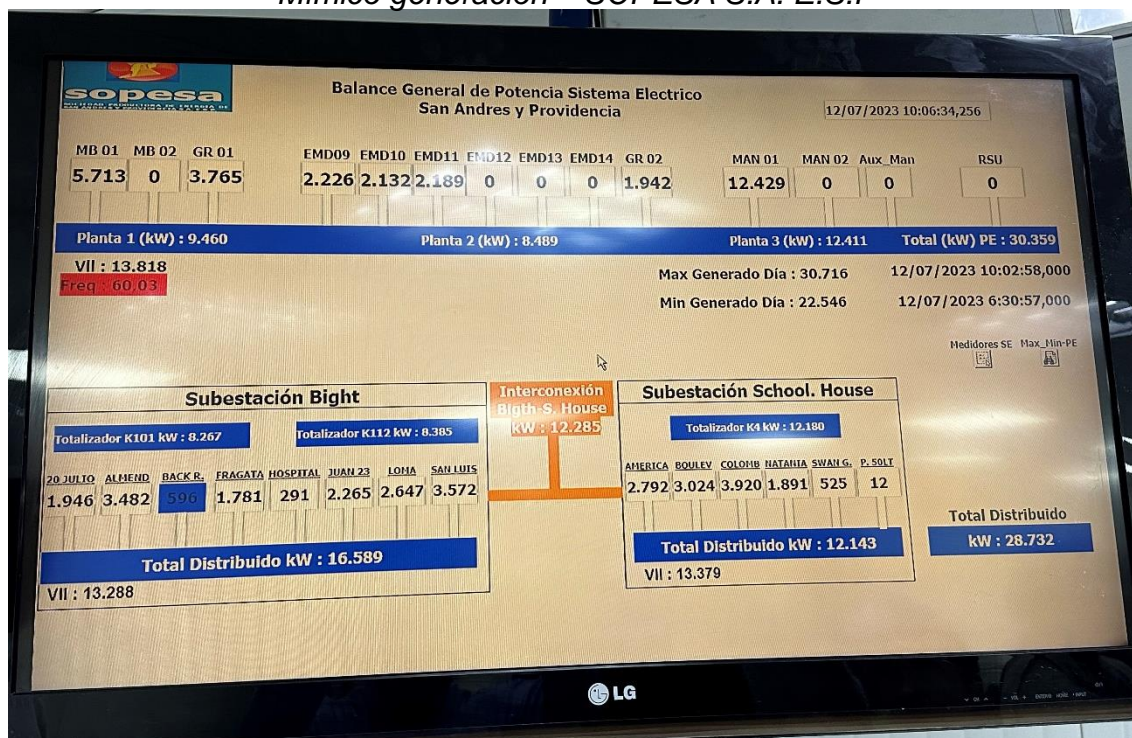
**Tabla 16 Capacidad Instalada de Generación San Andrés**

#	Planta	Identificador	Marca	Capacidad (kW)	ESTADO
1	1	MB1	Mirrlees Blackstone 70561	9.600	Operativa
2	1	MB2	Mirrlees Blackstone 70562	9.600	En reparación
3	2	EMD 9	General Motor EMD 94N11009	2.865	Operativa
4	2	EMD 10	General Motor EMD 96G11014	2.865	Operativa
5	2	EMD 11	General Motor EMD 96J11005	2.865	Operativa
6	2	EMD 12	General Motor EMD 96H11009	2.865	Operativa
7	2	EMD 13	General Motor EMD 96K11023	2.865	Operativa
8	2	EMD 14	General Motor EMD 96K11026	2.865	Operativa
9	3	MAN 1	Man Diésel 1135455	14.300	Operativa
10	3	MAN 2	Man Diésel 1135580	14.300	En reparación
11		P RSU		1.950	Operativa

Fuente: SOPESA

**Ilustración 7**

*Mímico generación – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

En el momento de la visita técnica asociada a la evaluación integral, se encontraron fuera de servicio por reparación las unidades MAN Diésel 1135580 de 14,3 MW y la Mirrlees Blackstone 70562 de 9,6 MW, SOPESA como plan de acción ante la no disponibilidad de los equipos

MAN2 y MB2, acondicionó 12 unidades marca Cummins de 1,25 MW, las cuales adquirió en arriendo para soportar la generación de energía.

En la central de Generación Punta Evans los grupos electrógenos se encuentran ubicados en tres estructuras - edificios denominados Planta 1 a Planta 3, a excepción de los grupos electrógenos adquiridos en arriendo con la empresa Aggreko que se encuentran en contenedores en la parte de afuera de la Planta 1 (ver Ilustración 8 )

- **Punta Evans – Planta 1**

Está conformada por dos unidades de generación marca *Mirrlees Blackstone* de 9,6 MW cada una. Ver Ilustración 8 e Ilustración 9

**Ilustración 8**  
*Grupo electrógeno MB1 – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

Al momento de la realización de esta evaluación integral, SOPESA informa que la unidad *Mirrlees Blackstone* No 2 de 9,6 MW se encuentra fuera de servicio, según lo informado por el prestador el día 4 de noviembre de 2020 la unidad generadora *Mirrlees Blackstone* 02 sufrió un daño mayor en la parte mecánica del motor, en las conclusiones del informe se dice lo siguiente:



«Se partieron contrapeso B8, biela y pistón B8, camisa del cilindro B8, contrapeso A8. Biela A8 se dobló, Pistón A8 fue encontrado en proceso de destrucción. Cuerpos de cojinetes de bielas fueron encontrado con tornillos dañados y parcialmente ya aflojados. Varios cojinetes de bancada fueron encontrados con metal blanco dañado. Cigüeñal fue encontrado desplazado hacia lado del volante. Varias bielas lado A fueron encontrado en contacto físico con contrapesos lado volante. Componentes mayores como ambos contrapesos, biela B8 y corona fueron encontrado fuera del motor lado B, durante de su tránsito esas piezas demolieron el bloque del motor en área de la tapa B8 y A8. Demoliendo el bloque piezas rompieron también la línea de lubricación del motor.

- *Motor acumulo ca.2500 Horas después del último mantenimiento mayor.*
- *Bloque del motor se considera no recuperable.*
- *Cigüeñal tiene deflexión encima de tolerancia aceptable y deber ser reemplazado.*
- *Se recomienda cambiar el cigüeñal con contrapesos y componentes ref. lista.»*

Dado lo anterior, esta unidad esta fuera de servicio desde noviembre de 2020, SOPESA no informa una fecha estimada de recuperación de esta unidad generadora.

### **Ilustración 9**

*Grupo electrógeno MB2 en reparación – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

- **Punta Evans – Planta 2**

Está conformada por seis unidades de generación marca General Motor EMD de 2,87 MW cada una. Ver Ilustración 10 , Ilustración 11 , Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14, Ilustración 15

**Ilustración 10**

*Grupo electrógeno EMD9 - General Motor EMD – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

**Ilustración 11**

*Grupo electrógeno EMD10 - General Motor EMD – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA



**Ilustración 12**

*Grupo electrógeno EMD11 - General Motor EMD – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

**Ilustración 13**

*Grupo electrógeno EMD12 - General Motor EMD – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

**Ilustración 14**

*Grupo electrógeno EMD13 - General Motor EMD – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

**Ilustración 15**

*Grupo electrógeno EMD14 - General Motor EMD – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

- **Punta Evans – Planta 3**

Está conformada por dos unidades de generación marca MAN Diésel cada una. Ver Ilustración 16.

**Ilustración 16**

*Grupo electrógeno MAN1 – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA



Al momento de la realización de la visita de inspección -, el grupo electrógeno MAN2 de 14,3 MW se encuentra en reparación. Según el informe presentado por SOPESA, el 2 de febrero de 2023 durante la realización del mantenimiento preventivo mayor de 18 000 horas, se detectó una grieta mayor en el cigüeñal muñón de biela, según lo informado, por el tamaño de la grieta una reparación de este daño no es posible, por lo tanto, la única forma de normalizar la unidad generadora es con el cambio del cigüeñal, el repuesto ya se encuentra en la planta y está en proceso de instalación.

Para realizar la reparación de la unidad MAN1, SOPESA contrató una solución de generación móvil (*container*) de respaldo temporal, así mismo, el prestador informa que el día 3 de febrero de 2023 comunicaron a los representantes de la aseguradora sobre la falla del cigüeñal de la unidad MAN2. Ver Ilustración 17.

#### **Ilustración 17**

*Grupo electrógeno MAN2 en reparación– SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

Ante la indisponibilidad de las unidades MAN2 de 14,3 MW y MB2 de 9,6 MW en la planta de generación en Punta Evans en San Andrés, SOPESA, con el fin de soportar la demanda de energía que requiere la Isla, consiguió en arriendo con la empresa Aggreko 12 grupos electrógenos Cummins de 1,25 MW, que equivaldrían a 15 MW de respaldo a la generación ante la contingencia con los grupos electrógenos ya mencionados Ilustración 18; es importante mencionar que aunque la vigencia de análisis de la evaluación integral es el año 2022, la situación planteada del grupo electrógeno MAN2 de 14,3 MW ocurrió en el mes de febrero de 2023.

**Ilustración 18**  
*Grupos electrógenos Aggreko – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: Visita San Andrés – SOPESA



➤ **Transformadores Elevadores Punta Evans**

En la visita técnica de inspección en desarrollo de la evaluación integral, se evidenciaron tres (3) transformadores elevadores con una capacidad instalada de 25 MVA, cada uno, en condiciones adecuadas de operación, según se muestra en la Ilustración 19.

**Ilustración 19**

*Transformadores elevadores Punta Evans 3x25 MVA 13,2/34,5 kV – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: Visita San Andrés - SOPESA

➤ **Almacenamiento de Combustible**

SOPESA cuenta con 4 tanques de almacenamiento de combustible con una capacidad total de almacenamiento de 370 240,56 galones, sin embargo, el tanque 1 de 108 127,8 gal, está en proceso de certificación para su utilización, se evidenció que existe un adecuado manejo y almacenamiento del combustible “Diésel marino” para la operación de la Central de Generación. Ver Ilustración 20

**Ilustración 20**

*Tanques de almacenamiento de combustible Punta Evans\_San Andrés – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: Visita San Andrés – SOPESA



#### 4.4.3.2.1.4. Infraestructura de Distribución

La infraestructura de distribución eléctrica en San Andrés en nivel de tensión 2, está conformada por 14 circuitos de distribución a 13,2 kV con una longitud total de red de 261 km, dos de estos circuitos son de uso exclusivo para el hospital y la planta desalinizadora. También cuenta con 728 transformadores de distribución con una capacidad instalada de 83 397,5 kVA. ver Tabla 17

**Tabla 17 Sistema de distribución de San Andrés - SOPESA**

SUBESTACION	NOMBRE CIRCUITO	LONGITUD (km)	CAPACIDAD INSTALADA (KVA)	APOYOS MT	APOYOS BT	CLIENTES MT	CLIENTES BT	TRAFICO 3F	TRAFICO 1F
EL BIGHT	ALMENDROS	15,312	10.560,0	90	101	7	1028	46	3
EL BIGHT	FRAGATAS	13,013	7.450,0	97	15	0	0	42	2
EL BIGHT	20 DE JULIO	11,71	6.862,5	108	108	1	1073	40	0
EL BIGHT	LOMA	55,22	8.502,5	412	492	8	3469	60	50
EL BIGHT	SAN LUIS	61,51	10.190,0	463	506	2	3757	90	51
EL BIGHT	JUAN XXIII	12,01	5.127,5	112	229	0	2326	49	2
EL BIGHT	BACK ROAD	10,31	1.387,5	41	227	4	1767	9	3
EL BIGHT	HOSPITAL	0,3	630,0	0	0	1	0	1	0
SCHOOL HOUSE	BOULEVARD	26,041	11.522,5	259	106	7	3005	89	28
SCHOOL HOUSE	AMERICAS	6,08	4.032,5	33		6	420	39	0
SCHOOL HOUSE	SWAMP GROUND	3,25	1.312,5	15	19	2	108	7	0
SCHOOL HOUSE	COLOMBIA	8,923	8.982,5	8	11	4	796	48	1
SCHOOL HOUSE	NATANIA	34,866	4.837,5	190	449	2	4911	35	32
SCHOOL HOUSE	PLANTA DESALINIZADORA	2,5	2.000	0	0	1	0	1	0
<b>Totales</b>		<b>261,045</b>	<b>83.398</b>	<b>1.828</b>	<b>2.263</b>	<b>45</b>	<b>22.660</b>	<b>556</b>	<b>172</b>

Fuente: SOPESA

El sistema eléctrico de potencia de San Andrés cuenta con un Centro de Control que atiende la operación del sistema de distribución local de manera continua, durante las 24 del día.

El centro de control cuenta con el software SCADA, que ofrece una respuesta abierta y modular a las necesidades de protecciones, automatismos, control y monitoreo de las subestaciones eléctricas El Bight y School House, además, permite el monitoreo en tiempo real de cada uno de los parámetros del sistema, tanto de la central de generación, como de las subestaciones y circuitos de distribución. Ver Ilustración 21.

El centro de control, es el encargado de coordinar las diferentes maniobras a realizarse en el sistema, interactuando de manera directa, con los grupos de atención de daños, cuadrillas de mantenimiento y con el personal de operación de la central de generación.

**Ilustración 21**  
*Centro de control distribución San Andrés – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: Visita San Andrés – SOPESA

Durante el recorrido realizado sobre la infraestructura de distribución en la isla de San Andrés, se evidenció que los circuitos de media tensión se encuentran en buen estado de operación. Ver Ilustración 22 e Ilustración 23, así mismo se pudo verificar que la red de baja tensión se encuentra construida en su mayoría en red trenzada la cual se encuentra en buen estado de operación. Ver Ilustración 24.

**Ilustración 22**

*Salidas circuidas de distribución Subestación el Bight – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: Visita San Andrés – SOPESA

Según lo informado por SOPESA hay 26 Reconectores instalados en el SDL de San Andrés.  
Ver Tabla 18

**Tabla 18 Reconectores SDL San Andrés - SOPESA**

<b>CODIGO CIRCUITO</b>	<b>TIPO DE EQUIPO</b>	<b>NOMBRE CIRCUITO</b>	<b>NIVEL DE TENSION</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>C20J</b>	RECONECTADORES	20 DE JULIO	13200	3
<b>CJ23</b>	RECONECTADORES	JUAN XXIII	13200	2
<b>CF</b>	RECONECTADORES	FRAGATAS	13200	2
<b>CA</b>	RECONECTADORES	ALMENDROS	13200	1
<b>CL</b>	RECONECTADORES	LOMA	13200	4
<b>CSL</b>	RECONECTADORES	SAN LUIS	13200	3
<b>CN</b>	RECONECTADORES	NATANIA	13200	3
<b>CB</b>	RECONECTADORES	BULEVAR	13200	3
<b>CAM</b>	RECONECTADORES	AMERICA	13200	1
<b>CC</b>	RECONECTADORES	COLOMBIA	13200	2
<b>CSW</b>	RECONECTADORES	SOUTH WEST	13200	1
<b>CT</b>	RECONECTADORES	TOWN	13200	1

Fuente: SOPESA



**Ilustración 23**

*Reconectores sistema de distribución San Andrés – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: Visita San Andrés – SOPESA

**Ilustración 24**

*Red de baja tensión San Andrés – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: Visita San Andrés – SOPESA

➤ **Providencia y Santa Catalina**

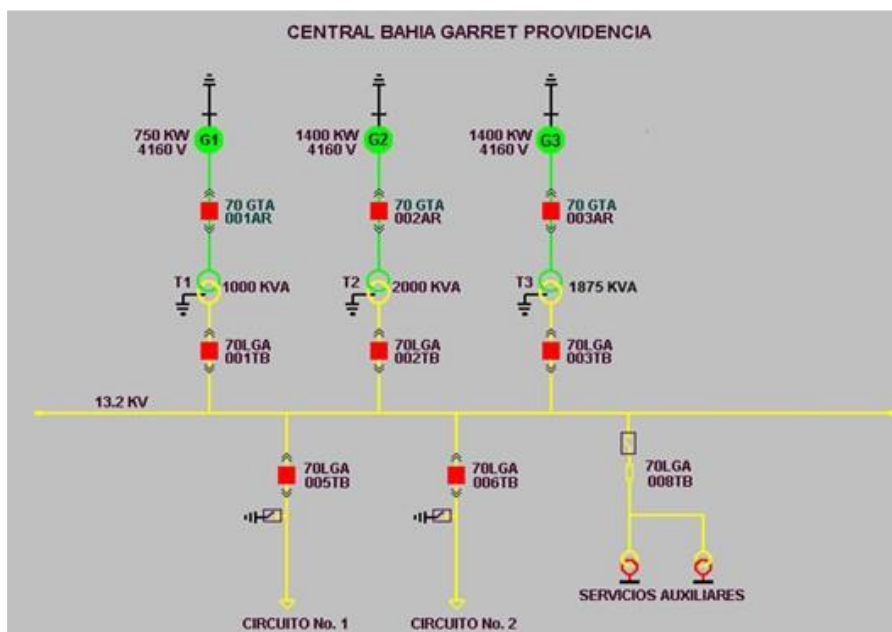
Para la realización de esta evaluación integral no se realizó visita de inspección a la isla de Providencia y Santa Catalina, sin embargo, SOPESA remitió la información necesaria para la realización del informe.

El sistema eléctrico de potencia de Providencia ver Ilustración 25, está conformado por la central de generación Bahía Garrett con una capacidad instalada de 3 545 kW con 3 unidades que generan a nivel de 13,8 kV, un *switchgear* de 6 celdas Siemens de 13,8 kV, celda de medida y servicios auxiliares. La potencia generada en la central se transmite directamente a dos circuitos de distribución, los cuales salen directamente de la central generadora. La demanda pico en la isla de Providencia para diciembre de 2022 fue de 1,82 MW.

Así mismo, la central de generación Bahía Garrett cuenta con tres transformadores elevadores de 1 MVA, 2 MVA y 1,875 MVA 4,106/13,2 kV.

**Ilustración 25**

*Diagrama unifilar – Central Bahía Garrett Providencia – SOPESA S.A. E.S.P.*



Fuente: SOPESA

#### 4.4.3.2.2.1. Infraestructura de Generación Providencia

La Central de generación de Providencia Bahía Garrett alimenta las islas de providencia y Santa Catalina, cuenta con una potencia instalada de generación de energía eléctrica de 3,55 MW, equivalente a 3 unidades térmicas operadas con diésel marino. Esta central se encuentra monitoreada desde el CNM del IPSE. En la Tabla 19 se presenta el detalle de la capacidad instalada para la central en mención.

**Tabla 19** *Capacidad Instalada de Generación Providencia*

#	Identificador	Marca	Capacidad (kW)	Estado
1	EMD1	General Motor EMD L8-645	745	OPERATIVA
2	EMD2	General Motor EMD L8-710G4B	1.400	OPERATIVA
3	EMD3	General Motor EMD L8-710G4B	1.400	OPERATIVA

Fuente: SOPESA

En las Ilustración 26, Ilustración 27, Ilustración 28 se puede apreciar las unidades de generación de la central de generación Bahía Garrett de la isla de Providencia.

#### **Ilustración 26**

*Grupo electrógeno EMD L8-645 – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA



**Ilustración 27**

*Grupo electrógeno EMD L8-710G4B – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

**Ilustración 28**

*Grupo electrógeno EMD L8-710G4B – SOPESA S.A. E.S.P*



Fuente: SOPESA

➤ **Almacenamiento de Combustible**

Según lo informado por el prestador en providencia se cuenta con 5 tanques de almacenamiento de combustible “diésel marino” con una capacidad actual de almacenamiento de 39 146 galones. Ver Ilustración 29.

- Tanque 1 5.000 gal
- Tanque 2 en mantenimiento
- Tanque 3 5.277 gal
- Tanque 4 14.480
- Tanque 5 14.389

**Ilustración 29**

*Tanques de almacenamiento Central de generación Providencia – SOPESA*



Fuente: SOPESA



➤ **Infraestructura de Distribución**

Según lo informado por SOPESA, la infraestructura de distribución eléctrica en Providencia, está conformada por 2 circuitos de distribución a 13,2 kV con una longitud total de red de 55,5 km, el sistema de distribución tiene una capacidad instalada de 6 485 kVA en 110 transformadores de distribución. Ver Tabla 20

**Tabla 20** Sistema de distribución de Providencia y Santa Catalina - SOPESA

SUBESTACION	NOMBRE CIRCUITO	LONGITUD (km)	CAPACIDAD INSTALADA (KVA)	APOYOS MT	APOYOS BT	CLIENTES MT	CLIENTES BT	TRAFORO 3F	TRAFORO 1F
<b>BAHIA GARRET</b>	TOWN	21,015	2.720	142	333	0	1.346	25	15
<b>BAHIA GARRET</b>	SOUTH WEST	34,47	3.765	254	394	0	1.596	40	30
<b>Totales</b>		<b>55,485</b>	<b>6.485</b>	<b>396</b>	<b>727</b>	<b>0</b>	<b>2.942</b>	<b>65</b>	<b>45</b>

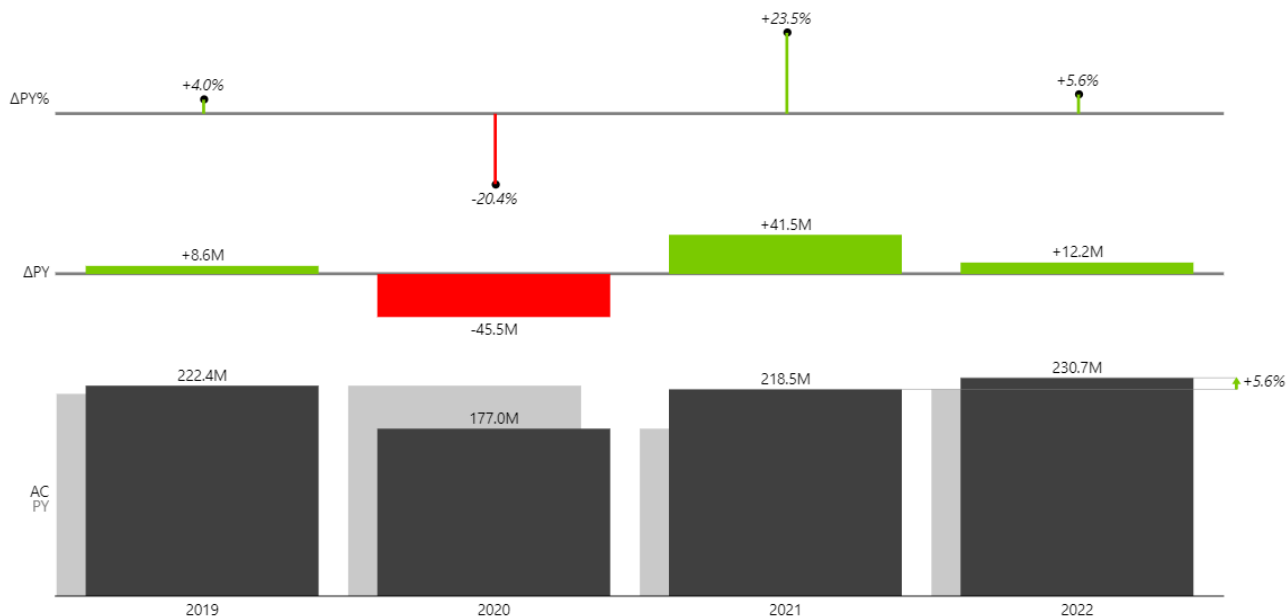
Fuente: SOPESA

**4.4.3.3. Comportamiento de la Generación de Energía**

Según lo reportado en el SUI por SOPESA, respecto al comportamiento histórico de la generación de energía eléctrica se puede apreciar que para el 2022 se presenta un incremento del 3.7% respecto al año 2019, así mismo, se evidencia el efecto de la pandemia COVID-19 en la generación de energía eléctrica en el área de cobertura de SOPESA, donde para el año 2020 se presentó una disminución del 20,4% comparado con el año anterior, ya para el año 2021 y 2022 se evidencia la recuperación y normalización de los valores de generación con un incremento del 23,5% para el 2021 y 5,6% para el año 2022 (230,7 GWh/año). Ver Ilustración 30.

**Ilustración 30**

Comportamiento de la generación anual de energía 2019-2022 – SOPESA S.A. E.S.P.



Fuente: SUI

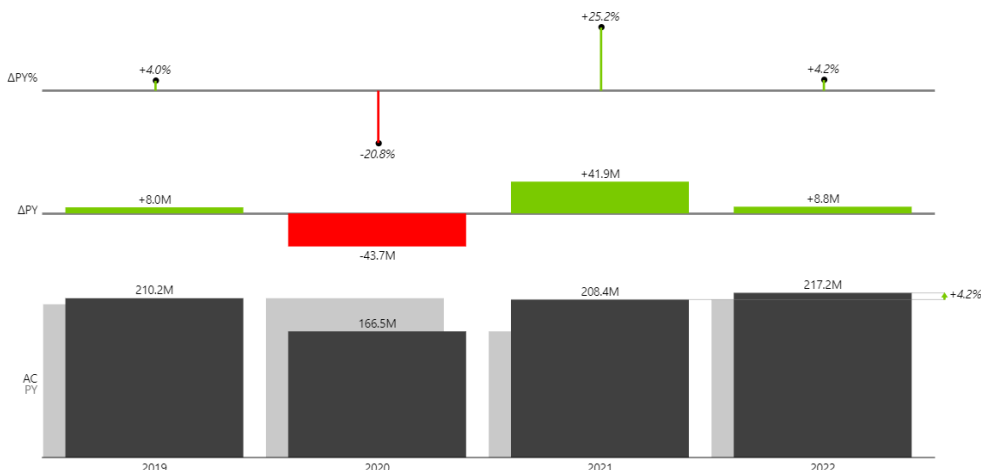
➤ **Comportamiento de la Generación de Energía por Localidad**

El área de cobertura asociada al contrato de concesión 067 de 2009, involucra a todos los usuarios ubicados en el Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, donde se subdividen al interior de la SSPD para realizar el seguimiento en la prestación del servicio de energía eléctrica en las dos localidades o comunidades como lo son San Andrés y Providencia.

Dado lo anterior, en la Ilustración 31 se puede evidenciar el comportamiento en la generación de energía eléctrica reportada por SOPESA en el SUI para San Andrés, donde se puede apreciar una reducción importante en la generación durante el año 2020 (20,8%), el cual se asocia a los efectos de la pandemia Covid-19, así mismo, se aprecia la curva de recuperación en los años 2021 y 2022, este último con un incremento del 4,2% respecto al 2021, para el año 2022 SOPESA reportó una generación que equivale a 217,2GWh.

**Ilustración 31**

*Comportamiento de la generación anual de energía San Andrés 2019-2022 – SOPESA S.A. E.S.P.*

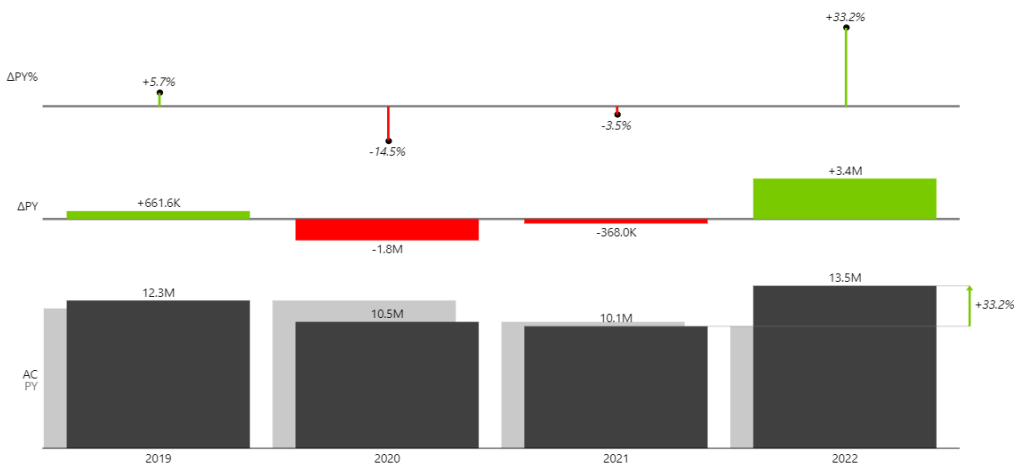


Fuente: SUI

Igualmente, en la Ilustración 32 se puede apreciar un comportamiento similar en la generación de energía eléctrica en providencia a lo ocurrido en San Andrés para el año 2020, sin embargo, para Providencia la recuperación en generación de energía eléctrica se vio retrasada por los efectos del huracán IOTA, es decir a partir de 2022 se evidencia un incremento significativo de aproximadamente un 33,2% en la generación de energía a cargo de SOPESA, para el 2022 en providencia se generó 13,5 GWh.

**Ilustración 32**

*Comportamiento de la generación anual de energía Providencia 2019-2022 – SOPESA S.A. E.S.P.*



Fuente: SUI

#### 4.4.3.4. Monitoreo a la Prestación del Servicio de Energía

Por medio del Centro Nacional de Monitoreo - CNM, «*área misional del IPSE que realiza actividades fundamentales para el seguimiento a la prestación del servicio de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas – ZNI, coadyuvando a que las entidades responsables aseguren la prestación y calidad del servicio a los usuarios de dichas zonas; además suministra información oportuna de parámetros eléctricos para la planeación, toma de decisiones y elaboración de soluciones energéticas estructurales*»<sup>2</sup>, donde, se incluye el seguimiento a la prestación del servicio en el área de cobertura de SOPESA en San Andrés y Providencia, donde, en la Ilustración 33 se presenta los esquemas de conexiones de los medidores tele medidos por el CNM.

En la Ilustración 34 se relaciona la energía generada en San Andrés para el año 2022, donde, se cruzan la información de energía generada reportada por el prestador al SUI, la energía generada registrada por el CNM y el consumo facturado reportado en el SUI. Respecto a lo anterior, SOPESA reportó al SUI una generación de energía en San Andrés de 217,2 GWh/año y el CNM registro 207 GWh/año con una diferencia del 4,7% de pérdidas técnicas de generación, según lo informado por SOPESA esta diferencia se presenta por la ubicación de los medidores del CNM y la energía reportada en el SUI que se realiza a nivel de unidad de generación.

#### Ilustración 33

*Esquemas de conexión telemetría San Andrés y Providencia – CNM – IPSE*



**Esquema de conexión San Andrés**

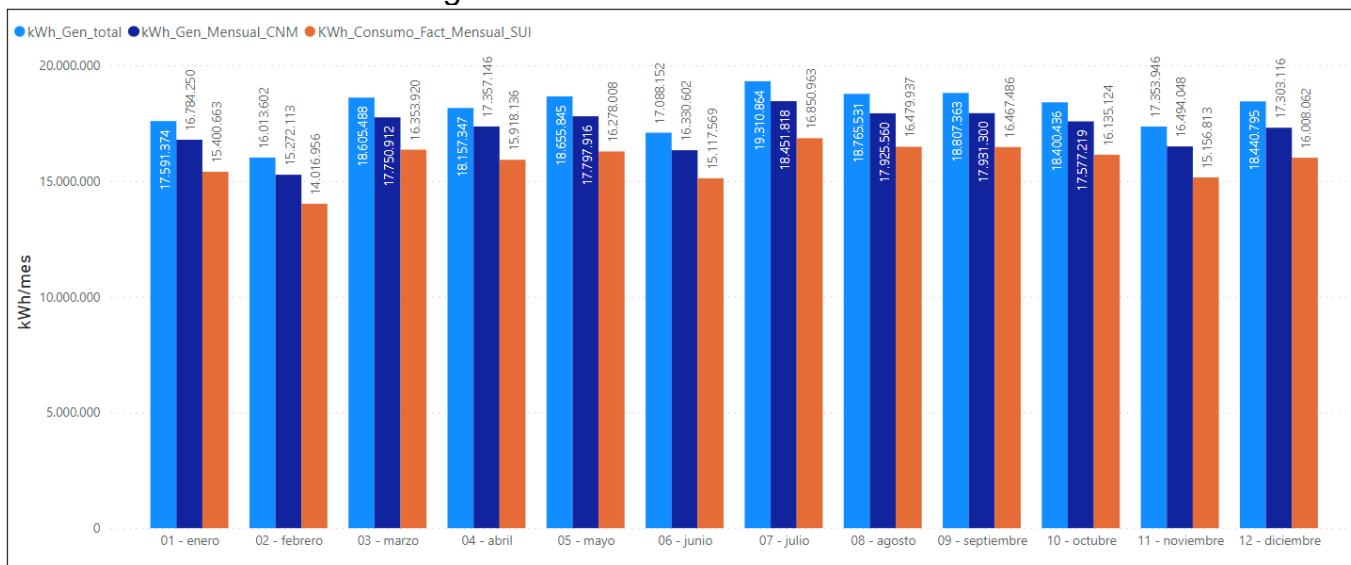
**Esquema de conexión Providencia**

Fuente: Informes de telemetría – CNM – IPSE

<sup>2</sup> <https://ipse.gov.co/cnm/>  
VI-F-004 V.1

### Ilustración 34

#### Generación de energía eléctrica San Andrés 2022 – SOPESA S.A. E.S.P.



Fuente: SUI – CNM

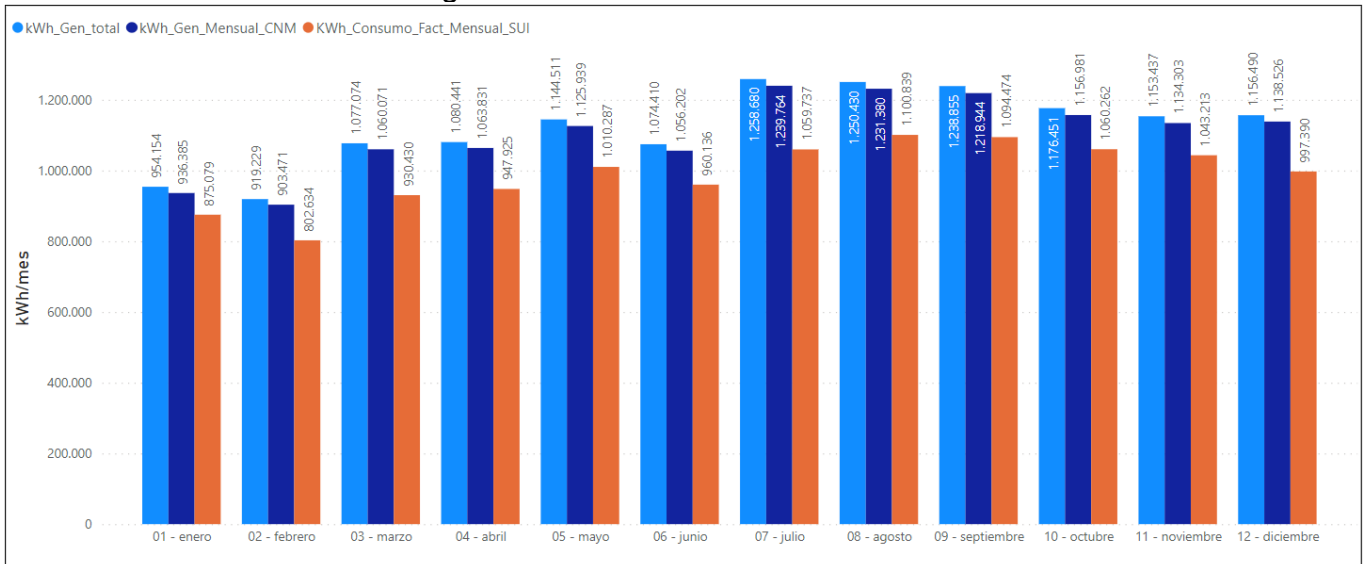
Igualmente, en la Ilustración 35 se relaciona la energía generada en Providencia para el año 2022, donde, se cruzan la información de energía generada reportada al SUI, la energía generada registrada por el CNM y el consumo facturado reportado en el SUI, donde SOPESA reportó al SUI una generación de energía en Providencia equivalente a de 13,5 GWh/año y el CNM registro 13,3 GWh/año con una diferencia del 1,6% de pérdidas técnicas de generación.

Según lo evidenciado en la visita técnica la diferencia entre la energía generada reportada al SUI (se reporta por grupo electrógeno) y el registro telemedido del CNM – IPSE informado a la SSPD, presuntamente se debe a que el CNM tiene instalada su medición a la salida de los circuitos de distribución ubicados en la subestación *School House* y la Subestación el *Bight*, por lo tanto, no tienen en cuenta las perdidas asociadas a la trasformación en Punta Evans, la transmisión a 34,5 kV, la transformación en las subestaciones *School House* y el *Bight*, además, la carga asociada a la operación de la planta de generación de residuos sólidos urbanos.

SOPESA informa que para el año 2022 - requirieron 13 643 773 galones de diésel marino para su operación en San Andrés y 1 049 722 galones de diésel marino para la actividad de generación en Providencia.

**Ilustración 35**

*Generación de energía eléctrica Providencia 2022 – SOPESA S.A. E.S.P.*



Fuente: SUI – CNM

**4.4.3.5. Calidad del Servicio**

De conformidad con lo dispuesto en el Numeral 2 del Anexo 5 del Contrato de Concesión 067 de 2009, suscrito entre el MME y SOPESA S.A. E.S.P. se obliga a este último a dar cumplimiento de los indicadores DES y FES anuales por circuito, fijados como meta de calidad del servicio. En la Tabla 21 se presentan los límites contractuales de los indicadores de calidad del servicio.

**Tabla 21 Metas DES - FES Contractual SOPESA**

Periodo Concesión	DES Contractual (horas/año)	FES Contractual (Veces/año)
Años 1 al 5	39	58
Años 6 al 10	29	51
Años 11 en adelante	19	44

Fuente: Contrato de Concesión 067 de 2009

➤ **Indicador DES**

Para el año 2022 la meta contractual del indicador de horas de desconexión – DES por el año 13 del contrato de concesión, fue de 19 horas/año por circuito. En el año 2022 los trece

circuitos de San Andrés y los dos circuitos de Providencia que conforman el sistema de distribución SDL que atiende SOPESA, reportaron en total 60,43 horas fuera de servicio.

El circuito del SDL de SOPESA que presentó mayor tiempo fuera de servicio durante el 2022, fue el Circuito Almendros con un total de 8,25 horas. En la Tabla 22 se relaciona el comportamiento del indicador DES para el año 2022 y su comparación con el año 2021.

En revisión de la información suministrada por el concesionario de energía en San Andrés y Providencia respecto al Indicador DES, se puede concluir que en el año 2022 el SDL no sobrepasó el límite contractual establecido. Sin embargo, si comparamos el indicador DES respecto a la vigencia 2021, tenemos que, en 9 de los 15 circuitos de San Andrés y providencia, el indicador DES presentó desmejora.

**Tabla 22** *Indicador de calidad del servicio - DES 2021-2022 SOPESA*

Ítem	Circuito 13,2 kV	1T-2022	2T-2022	3T-2022	4T-2022	Meta DES Año 13	DES 2021 h/año	DES 2022 h/año
1	20 de Julio	0,38	0,48	2,75	0,00	19	2,46	3,61
2	Back Road	0,78	3,92	4,00	1,17	19	4,63	9,87
3	Juan 23	0,43	0,67	2,76	0,00	19	5,79	3,86
4	Hospital	0,38	0,32	0,00	0,00	19	0,59	0,70
5	Fragatas	0,00	0,00	0,00	0,00	19	0,00	0,00
6	Almendros	0,42	3,40	3,33	1,10	19	12,78	8,25
7	Loma	0,45	0,38	2,80	0,00	19	3,21	3,63
8	San Luis	0,87	3,61	2,55	0,00	19	4,66	7,03
9	Natania	0,00	0,64	0,00	0,00	19	5,36	0,64
10	Swamp Ground	0,00	0,47	0,00	0,00	19	5,48	0,47
11	Boulevard	0,00	2,56	0,71	3,67	19	4,91	6,94
12	América	0,00	1,91	3,34	0,00	19	5,60	5,25
13	Colombia	1,40	2,33	3,35	0,37	19	5,01	7,45
14	Town (Providencia)	0,00	0,00	0,00	0,45	19	0,00	0,45
15	South West (Providencia)	1,50	0,58	0,00	0,20	19	0,35	2,28

Fuente: SOPESA



➤ **Indicador FES**

Acerca del indicador de Frecuencia de las interrupciones – FES, según lo dispuesto en el Anexo 5 del citado Contrato de Concesión 067, la meta fijada para el indicador FES es de 44 interrupciones al año por circuito. La información del indicador FES para cada circuito durante el año 2022 y su comparación con el año 2021, se muestra en la Tabla 23.

Los circuitos del SDL de SOPESA para el periodo 2022, dieron cumplimiento con la meta de 44 veces/año por circuito establecida en el Contrato de concesión para este indicador, el circuito que registró la mayor frecuencia de interrupciones fue Back Road, con 12 eventos de demanda no atendida o salidas del circuito durante el año 2022.

A pesar de que el concesionario cumplió con el límite contractual establecido para 2022 del indicador FES, si comparamos su desempeño respecto al 2021, tenemos que en 7 de los 15 circuitos de San Andrés y Providencia el indicador presentó desmejora.

**Tabla 23** *Indicador de calidad del servicio - DES 2021-2022 SOPESA*

Ítem	Circuito 13,2 kV	1T-2022	2T-2022	3T-2022	4T-2022	Meta DES Año 13	FES 2021 Veces/año	FES 2022 Veces/año
1	20 de Julio	1	1	1	0	44	4	3
2	Back Road	2	3	4	3	44	6	12
3	Juan 23	1	1	1	0	44	6	3
4	Hospital	1	1	0	0	44	2	2
5	Fragatas	0	0	0	0	44	0	0
6	Almendros	1	1	3	2	44	10	7
7	Loma	1	1	1	0	44	4	3
8	San Luis	3	2	2	0	44	6	7
9	Natania	0	2	0	0	44	5	2
10	Swamp Ground	0	1	0	0	44	4	1
11	Boulevard	0	2	1	1	44	3	4
12	América	0	3	4	0	44	4	7
13	Colombia	1	3	4	1	44	3	9
14	Town (Provid.)	0	0	0	1	44	0	1
15	South West (Providencia)	3	1	0	1	44	1	5

Fuente: SOPESA

#### **4.4.3.6. Mantenimiento de infraestructura de Generación y Distribución**

##### **4.4.3.6.1 Mantenimiento de Infraestructura de Generación**

De acuerdo con los planes de mantenimiento de las unidades de generación informados por SOPESA, en la central de generación Punta Evans en San Andrés para la vigencia 2022 se programaron 179 actividades de mantenimiento de las cuales se ejecutaron 146, lo que equivale a un 84,4 % de ejecución, las demás actividades fueron reprogramadas. El detalle de las actividades se puede ver en el [Anexo 1](#).

##### **4.4.3.6.2. Mantenimiento de Infraestructura de Distribución**

SOPESA remitió los planes de mantenimiento del sistema de distribución local, donde detalla las actividades ejecutadas durante el año 2022, sin embargo, no es posible identificar el porcentaje de ejecución de dicho plan. El detalle de las actividades se puede ver en el [Anexo 2](#)

#### **4.4.3.7. Proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovables – FNCER**

El Plan de inversiones obligatorias establecidas en el Capítulo V del Contrato de Concesión 067 de 2009 indica, entre otros, la puesta en operación de la Planta de Generación de Residuos Sólidos Urbanos –RSU- de 1MW y un Parque de Generación Eólico de 7,5 MW.

##### **4.4.3.7.1. Planta de Generación de Energía a Partir de Residuos Sólidos Urbanos – RSU**

Según lo informado por SOPESA, la operación de la planta RSU comenzó el 15 de marzo del 2021 con pruebas en vacío durante el mes de marzo y pruebas de incineración en el mes de abril de 2021, pasando por pruebas de vapor en calderas, *bypass* y turbina. Durante las pruebas de incineración se han incinerado 2 129 084 kg de Combustible de Residuo - CDR en 6 190 horas de operación, se ha realizado pruebas en el sistema de generación de vapor en su estabilización y pruebas en la turbina la cual en este momento se encuentra no operativa.

Los registro de operación de la planta RSU suministrados por SOPESA se resumen en la Tabla 24, donde se evidencia que la planta de generación con RSU está cumpliendo con su objetivo

principal que es en la medida de lo posible reducir el volumen de los residuos sólidos urbanos generados en la isla de San Andrés, sin embargo, el objetivo de generar energía eléctrica para autoabastecerse o entregar excedentes a la red eléctrica de SOPSA no se ha podido cumplir, lo anterior, por problemas en la turbina la cual se encuentra en reparación, ver

Ilustración 36, por lo tanto, la planta RSU para su operación consume energía eléctrica generada con Diésel desde la central de generación de Punta Evans.

**Tabla 24** *Resumen de Operación Planta RSU - SOPESA*

Ítem	Cantidad
CDR Incinerado Kg	2.129.084
Horas de operación hornos	6.190 horas
Horas de operación Turbina	10 horas
Horas de operación calderas	2.150 horas
Cenizas de escoria (kg)	149.000
Cenizas volátiles (kg)	32.500
Sales cálcicas (kg)	21.000

Fuente: SOPESA

### **Ilustración 36**

*Planta de Generación Residuos Sólidos Urbanos – RSU – SOPESA*



Fuente: Visita San Andrés - SOPESA

#### **4.4.3.7.2. Proyecto Eólico**

El Parque de Generación Eólica, fue suspendido mediante acta suscrita el 8 de febrero de 2011 por parte del Ministerio de Minas y Energía, SOPESA S.A. E.S.P., y EEDAS S.A. E.S.P., se

autorizó la suspensión de los términos para su construcción y puesta en funcionamiento, debido a que la aprobación por consulta previa quedó supeditada a la modificación del Plan de Ordenamiento Territorial — POT, por cuanto este no contempla la realización de esta actividad en la zona sur del Departamento como lo establece el proyecto. Se está evaluando el reemplazo del parque eólico por una central de generación solar fotovoltaica.

➤ **Autogeneración**

En el marco del programa gestionado por FENOGE y financiado a través del Contrato de Préstamo BID No. 3747/TC-CO, se encuentran instalados sistemas solares fotovoltaicos individuales con almacenamiento (SSFVI) de 760 Wp en 529 viviendas ubicadas en la isla de Providencia y en una (1) vivienda ubicada en Santa Catalina. Ver Ilustración 37.

**Ilustración 37**  
*Sistemas Solares Fotovoltaicos FENOGE Providencia*



Fuente: SOPESA

➤ **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE**

Con el fin de evaluar el cumplimiento del RETIE por parte de SOPESA, se solicitó al prestador la documentación asociada a una muestra de actividades que desarrolla la dirección de distribución de SOPESA, asociada a las nuevas conexiones, solicitudes de ampliaciones de carga y proyectos ejecutados por SOPESA.

Dado lo anterior, el prestador remitió la documentación asociada a 4 solicitudes de aumento de carga, 5 solicitudes de nuevas conexiones y la información asociada a los siguientes proyectos ejecutados por SOPESA:

- Proyecto de expansión Barrack 2022
- Proyecto de expansión Las Palmas 2022
- Proyecto de expansión LoxBight 2022
- Proyecto de expansión Morrislanding Back Road 2022
- Proyecto de expansión VelodiaRoad 2022

En relación con lo anterior, en revisión de la documentación aportada por el prestador respecto a las solicitudes de ampliación y nuevas conexiones, el prestador aportó además de la documentación de asociada al proceso interno de SOPESA, también presentó las declaraciones de cumplimiento del RETIE del constructor de las instalaciones eléctricas.

Así mismo, respecto a los proyectos de ampliación de redes ejecutados por el prestador, SOPESA además de presentar la documentación asociada al diseño previo y ejecución, adicionalmente, anexa la declaración de cumplimiento del RETIE con el soporte de la matrícula profesional del ingeniero firmante.

#### **4.4.4. Aspectos Comerciales y Tarifarios**

De acuerdo con la información comercial reportada en el Sistema Único de Información (SUI) y la información remitida mediante radicado SSPD 20235291787552 del 16 de mayo de 2023, la empresa SOCIEDAD PRODUCTORA DE ENERGÍA DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA S.A.



E.S.P. (SOPESA) atiende usuarios residenciales y no residenciales. El presente informe contempla el análisis de aspectos comerciales, así como aspectos afines con suscriptores, consumo, facturación, recaudo, costo unitario de prestación del servicio (CU), tarifas aplicadas a los usuarios residenciales y no residenciales conectados a nivel de tensión 1, subsidios y, además, lo relacionado a las peticiones, quejas y reclamos (PQRS) interpuestas ante la empresa, lo anterior para la vigencia 2022.

➤ **Número de Suscriptores Clasificados por Estrato y Uso**

SOPESA certificó ante el SUI a diciembre de 2022, la prestación del servicio en las Islas de San Andrés y Providencia un total de 25 406 suscriptores entre residenciales y no residenciales.

**Tabla 25** *Suscriptores clasificados por estrato y uso*

<b>Estrato / Sector</b>	<b>dic-21</b>	<b>dic-22</b>	<b>% variación</b>
1	4059	4211	3,7%
2	8292	8553	3,1%
3	6246	6406	2,6%
4	1197	1208	0,9%
5	728	737	1,2%
6	124	121	-2,4%
Comercial	2769	2843	2,7%
Oficial	275	273	-0,7%
Especial	133	134	0,8%
Alumbrado	2	2	0,0%
Provisional	765	918	20,0%
<b>TOTAL</b>	<b>24.590</b>	<b>25.406</b>	<b>3,3%</b>

Fuente: SUI, formatos ZNI C1 e IC1, consulta realizada en julio de 2023.

En la Tabla 25 se demuestra de manera detallada la cantidad de suscriptores por estrato a diciembre de 2021 y 2022, información comparativa con el fin de identificar el porcentaje de variación, el cual se muestra con una acentuación del 3,3%, lo que corresponde a 816 suscriptores adicionales en comparación al año 2021. Lo anterior, se refleja en el estrato 2 con la mayor cantidad de suscriptores ubicados en las Islas de San Andrés.

El sector residencial representa el 84% del total de suscriptores adscritos al servicio a diciembre del año 2022 identificando que la menor participación de usuarios se ubica en el



estrato 6, en cuanto a suscriptores no residenciales el sector comercial es el más representativo, participa con el 11% demostrando un incremento de 74 suscriptores con respecto a diciembre de 2021. Adicionalmente, se resalta que para el estrato 6 y el sector oficial hubo una disminución de 5 suscriptores en total - en comparación con el año 2021.

**Tabla 26 Suscriptores atendidos en localidades**

Diciembre de 2022		
Localidad	Usuarios Residenciales	Usuarios No Residenciales
San Andrés	19.072	3.454
Providencia	2.164	716

Fuente: SUI, formatos ZNI C1 e IC1, consulta realizada en julio de 2023.

En la Tabla 26 se discrimina por localidad la cantidad de suscriptores atendidos a diciembre de 2022, de acuerdo a la información reportada en SUI se evidencia que el 89% de suscriptores se encuentran en San Andrés y el 11% restante corresponde a suscriptores ubicados en Providencia.

#### 4.4.1.2. Consumos de energía

**Tabla 27 Consumo kWh de energía periodos 2021 y 2022**

Estrato / Sector	2021		2022		Variación Anual
	Consumo kWh	% participación	Consumo kWh	% participación	
1	11.112.532	6%	11.146.529	6%	0,31%
2	23.611.390	13%	24.239.052	12%	2,66%
3	22.754.583	12%	23.436.989	12%	3,00%
4	6.435.737	3%	6.596.800	3%	2,50%
5	4.868.869	3%	5.097.761	3%	4,70%
6	1.071.395	1%	1.111.527	1%	3,75%
Comercial	100.315.222	53%	109.692.093	54%	9,35%
Oficial	15.602.621	8%	16.910.447	8%	8,38%
Especial	858.876	0%	677.624	0%	-21,10%
Provisional	2.025.199	1%	2.876.252	1%	42,02%
<b>Total</b>	<b>188.656.424</b>	<b>100%</b>	<b>201.785.074</b>	<b>100%</b>	<b>6,95%</b>

Fuente: SUI, formatos ZNI C1 e IC1, consulta realizada en julio de 2023.

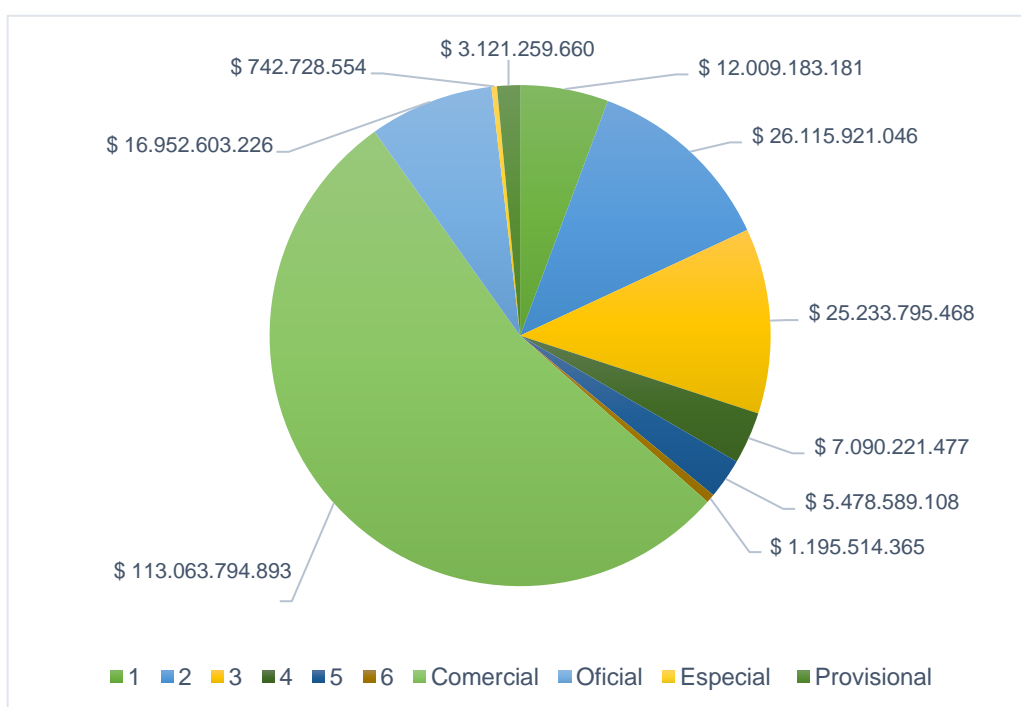
De acuerdo a la información presentada en la Tabla 27, se evidencia que los consumos demuestran una variación total del 6,95% comparando las vigencias 2021 y 2022, sin embargo, el comportamiento de variación ha sido positivo en la mayoría de los sectores excepto el sector

especial que disminuyó un 21,10%; ahora bien, en cuanto al consumo para el sector provisional la variación se incrementa el 42,02% estimada como la más representativa, al analizar la información se identifican diferencias entre la información reportada al SUI y la información aportada por la empresa, al respecto, SOPESA manifiesta que lo anterior corresponde a usuarios que se les realizó ajuste de periodos anteriores al consumo actual.

Para la vigencia 2022 el sector residencial obtiene en total una participación del 35%, mientras que el sector no residencial representa el 65%, se acentúa el sector comercial con el valor de consumo más alto respectivamente.

#### 4.4.1.3. Facturación

**Ilustración 38**  
*Valor de facturación año 2022*



Fuente: SUI, formatos ZNI C1 e IC1, consulta realizada en julio de 2023.

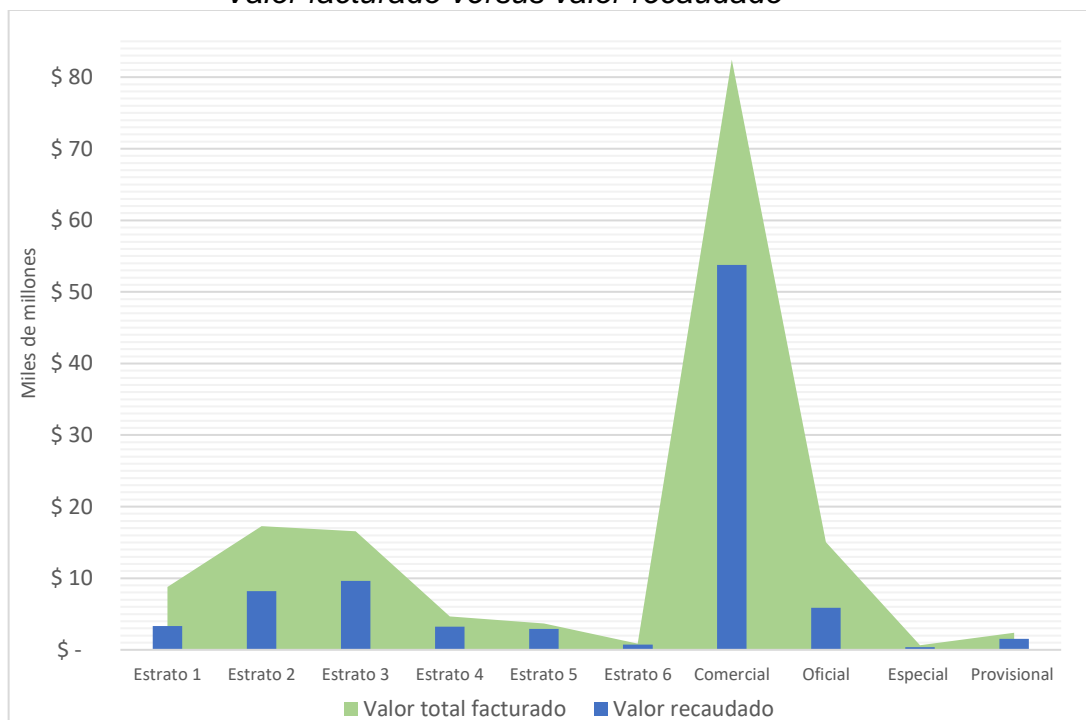
Para obtener los valores de facturación se consulta la información certificada en SUI por parte del prestador, durante el 2022 el valor total de facturación corresponde a 211 003 610 978 COP, se identifica un incremento del 18% con respecto a la facturación del año 2021, De

acuerdo con los valores demostrados en la Ilustración 38, se evidencia que el sector comercial obtiene un porcentaje de participación del 54% correspondiente al más alto del mercado, ahora bien, en cuanto al sector residencial, el mayor valor facturado se encuentra en los estratos 2 y 3 con el mismo porcentaje de participación correspondiente al 12%, mientras que el sector especial presenta el menor valor de facturación equivalente al 0,4%.

Para el análisis de la presente variable, se analiza la información enviada por la empresa y se identifica que los valores relacionados en facturación son más altos con relación al valor de facturación reportado en SUI, SOPESA manifiesta que como sucede con los consumos, la facturación también presenta ajustes de otros periodos.

#### 4.4.1.4. Recaudo

**Ilustración 39**  
*Valor facturado versus valor recaudado*



Fuente: SUI, formato ZNI IC1, consulta realizada en julio de 2023.

En la Ilustración 39 se observa el comportamiento de recaudo que presenta SOPESA durante los periodos abril a diciembre de 2022 de acuerdo a la información certificada en SUI conforme VI-F-004 V.1

al lineamiento establecido en la Resolución SSPD 20211000859995 del 2021, se evidencia un total del 59% del recaudo con respecto al valor facturado, demostrando una baja recuperación de cartera, asimismo, se observa que la empresa no logro adquirir el 100% de recaudo para ningún sector en el cual presta el servicio.

En la Tabla 28 se pretende demostrar de manera detallada los valores de recaudo por estrato/ sector y su porcentaje de recaudo.

**Tabla 28** *Recaudo 2022 por estrato/sector*

Estrato / Sector	Periodo abril a diciembre de 2022	
	Valor recaudado	Recaudo %
Estrato 1	\$ 3.313.436.773	38%
Estrato 2	\$ 8.218.339.381	48%
Estrato 3	\$ 9.631.320.389	58%
Estrato 4	\$ 3.245.760.371	70%
Estrato 5	\$ 2.930.965.947	79%
Estrato 6	\$ 732.284.779	83%
Comercial	\$ 53.763.736.862	65%
Oficial	\$ 5.864.800.839	39%
Especial	\$ 371.897.882	59%
Provisional	\$ 1.539.942.656	65%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 89.612.485.879</b>	<b>59%</b>

Fuente: SUI, formato ZNI IC1, consulta realizada en julio de 2023.

Verificando el recaudo del sector residencial se evidencia que el estrato 1 presenta el porcentaje de recaudo más bajo, por otro lado, aunque el estrato 6 alcanza el 83% de recaudo, su valor facturado es mínimo en comparación con los otros estratos. Ahora bien, dado que el valor recaudado del estrato comercial es el más alto dentro del periodo analizado, su porcentaje de recaudo demuestra que solo se ha recuperado el 65% del valor facturado. Además, en la vigencia analizada se identifica que para los meses de agosto y noviembre alcanzaron a recaudar el 94% del valor facturado.

Ahora bien, en la información certificada ante el SUI la empresa registra un valor total de mora equivalente a 17 252 779 595 COP y para mejorar su eficiencia de recaudo al 70% debería alcanzar un recaudo de 106 865 265 474 COP.

Por otra parte, se resalta que al comparar la información del valor total facturado entre lo reportado ante el SUI mediante el formato IC1 y la información enviada por SOPESA para el cálculo del valor recaudado, se identifican diferencias representativas para la vigencia 2022, lo cual se considera necesario aclarar con el prestador.

#### 4.4.1.5. Costo Unitario de Prestación del Servicio - CU

Para iniciar el análisis de la información, es pertinente mencionar que la Comisión de Regulación de Energía y Gas mediante el artículo 26 de la Resolución CREG 160 de 2008, modificada por el artículo 8 de la Resolución CREG 073 de 2009, define la formula tarifaria para realizar el cálculo del costo unitario de prestación del servicio público de energía eléctrica para el área de servicio exclusivo del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Esta fórmula tarifaria está indicada a usuarios regulados del servicio público de energía eléctrica para procesos competitivos por todas las actividades cuando los usuarios asumen el riesgo de demanda.

$$CU_{n,m} = IAOM_{n,m} + \frac{Gc_m + A_m}{(1 - p_{n,m})} + M_m$$

- $CU_{n,m}$ : Costo Unitario de Prestación del Servicio de Energía Eléctrica, para el nivel de tensión  $n$ , para el mes  $m$ , expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).
- $IAOM_{n,m}$ : Remuneración de la inversión y de los gastos de AOM en generación, distribución por nivel de tensión  $n$  del Sistema de Distribución y comercialización, para el mes  $m$ . En estos gastos no se consideran los combustibles de origen fósil, o las mezclas obligatorias de éstos con biocombustibles por disposición gubernamental, utilizados en la operación.
- $Gc_m$ : Remuneración de los costos de los combustibles de origen fósil, o de las mezclas obligatorias de éstos con biocombustibles por disposición gubernamental, puestos en el sitio

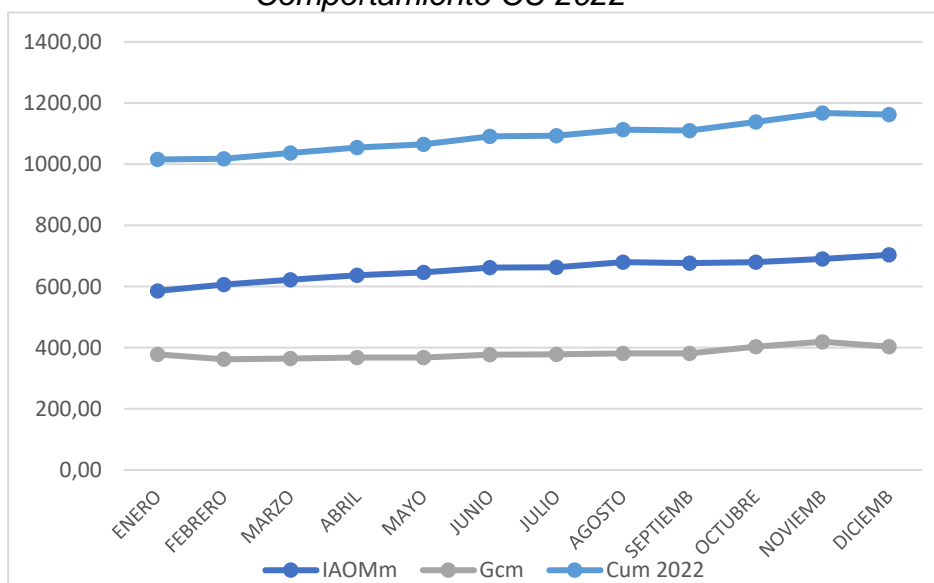


de operación de las plantas del Parque de Generación, para el mes m. Este valor, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).

- $M_m$ : Cargo de la Actividad Monitoreo, para el mes m, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).
- $A_m$ : Ahorro en los costos de combustibles de origen fósil, ya sea por la adecuación de las plantas de generación, por el reemplazo de alguna de éstas o por la sustitución de combustible, en el mes m, expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).
- $P_{n,m}$ : Pérdidas de energía en el nivel de tensión n del Sistema de Distribución, para el mes m.

Dentro del promedio determinado en la conformación del CU para cada uno de los componentes, se puede determinar que el IAOMm corresponde al 60%, mientras que la operación de los componentes  $G_{cm} + A_m / (1 - P_{n,m})$  corresponde al 40% y el componente  $M_m$  siempre corresponde al 0% del CU de acuerdo con la normativa vigente. Ahora bien, en la Ilustración 40 se presenta el comportamiento del CU y cada uno de los componentes para la vigencia 2022.

**Ilustración 40**  
*Comportamiento CU 2022*



Fuente: Información enviada por SOPESA

El comportamiento del CU entre la vigencia 2021 y 2022 tuvo en promedio una variación de 128,35 COP, en el mes de noviembre se evidencia el CU más alto por un valor de 1 167,42 COP, mientras que para enero se presentó el CU más bajo por un valor de 1 015, 54 COP, lo anterior se presenta en la variación de los costos de combustible para la generación de energía.

De acuerdo con análisis del comportamiento del CU para la vigencia 2022, se identifica un aumento paulatino del componente IAOM ingreso que corresponde a la remuneración de la inversión y de los gastos de AOM el cual se conforma de unas variables que se pueden conocer de manera detallada en la Tabla 29:

**Tabla 29 Comportamiento IAOMm 2022**

PERIODO	IAOM1	PIAOM1	IPPo	IPPM-1
Enero	585,70	352,29	88,81	147,65
Febrero	606,12	352,29	88,81	152,80
Marzo	622,55	352,29	88,81	156,94
Abril	637,26	352,29	88,81	160,65
Mayo	646,15	352,29	88,81	162,89
Junio	661,82	352,29	88,81	166,84
Julio	663,29	352,29	88,81	167,21
Agosto	679,91	352,29	88,81	171,40
Septiembre	676,46	352,29	88,81	170,53
Octubre	679,35	352,29	88,81	171,26
Noviembre	690,70	352,29	88,81	174,12
Diciembre	703,55	352,29	88,81	177,36

Fuente: Información enviada por SOPESA

Ahora bien, para la verificación del componente la empresa aporta matriz con las fórmulas aplicadas para el cálculo del ingreso máximo regulado IAOMm, analizando su comportamiento durante la vigencia 2022 y evidenciando un aumento del 20% entre los periodos enero a diciembre, asimismo, se verifica que la empresa aplica el IPP correspondiente al índice de oferta interna publicado por el DANE.

#### 4.4.1.6. Tarifas

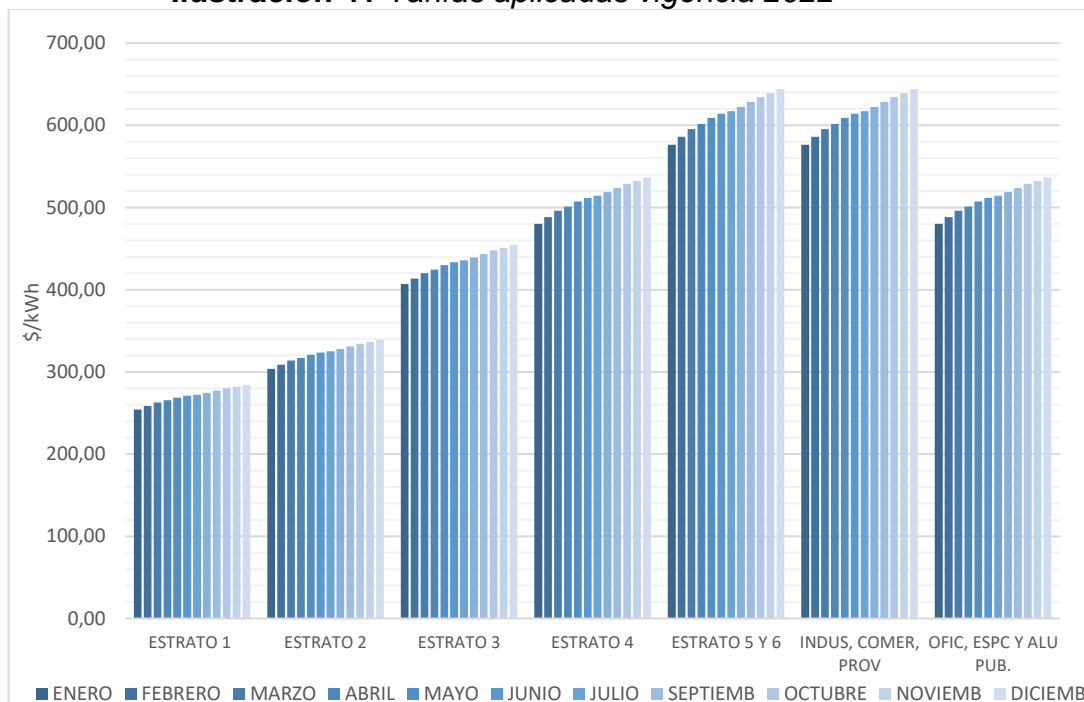
El artículo 27 de la Resolución CREG 160 de 2008 indica que la tarifa aplicable a los usuarios regulados se determina de la siguiente manera:

$$T_{m,k} = CU_m - S_{m,k}$$

- $T_{m,k}$ : Tarifa para el mes  $m$ , aplicable al estrato socioeconómico  $k$ , expresada en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).
- $CU_m$ : Costo Unitario de Prestación del Servicio de Energía Eléctrica, para el mes  $m$ , expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).
- $S_{m,k}$ : Subsidio por menores tarifas determinado por el Ministerio de Minas y Energía para el estrato socioeconómico  $k$ , expresado en pesos por kilovatio hora (\$/kWh).
- $k$ : Corresponde al estrato socioeconómico aplicable según la normatividad vigente.

Las tarifas aplicadas durante la vigencia 2022 para los estratos residenciales 1, 2, 3, 4, 5 y 6 y no residenciales, presentan una curva de comportamiento paulatino que se puede conocer en la Ilustración 41.

**Ilustración 41** Tarifas aplicadas vigencia 2022



Fuente: Información enviada por SOPESA

Durante el periodo analizado, se identifica que las tarifas aumentaron un 12%, el cual no superó el comportamiento anual del IPC para el 2022 que fue de 13.12%.

Así mismo, se verifica el archivo Excel con la matriz de cálculos, formulación aplicada y componentes que conforman el CU y las tarifas aplicadas, de la revisión se pudo definir que la empresa aplica correctamente las formulas y los cálculos conforme lo indica la regulación.

Respecto a la publicación de tarifas se evidencia que la empresa cumple con lo establecido en el artículo 42. capítulo VIII de la Resolución 091 de 2007, efectuando la publicación todos los meses mediante página web, periódico de circulación en el municipio y comunicación a la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.



#### 4.4.1.7. Subsidios

De conformidad con lo establecido en las resoluciones del Ministerio de Minas y Energía No. 181480 del 30 de agosto de 2012 y la Resolución 40374 del 14 de abril de 2016 las cuales hicieron modificaciones a la Resolución 180196 del 22 de febrero de 2011, se determina la metodología para aplicar los subsidios a los sectores residenciales y no residenciales en el área de servicio exclusivo de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

**Tabla 30 Subsidios facturado 2022**

<b>Estrato / Sector</b>	<b>SUBSIDIOS \$</b>	<b>PARTICIPACIÓN %</b>
Estrato 1	\$7.972.571.306	7,7%
Estrato 2	\$16.103.286.779	15,6%
Estrato 3	\$13.314.695.638	12,9%
Estrato 4	\$3.082.572.293	3,0%
Estrato 5	\$1.860.846.255	1,8%
Estrato 6	\$312.720.946	0,3%
Comercial	\$49.753.654.038	48,2%
Oficial	\$9.065.461.079	8,8%
Especial	\$393.308.727	0,4%
Provisional	\$1.360.594.011	1,3%
<b>Total</b>	<b>\$103.219.711.072</b>	<b>100%</b>

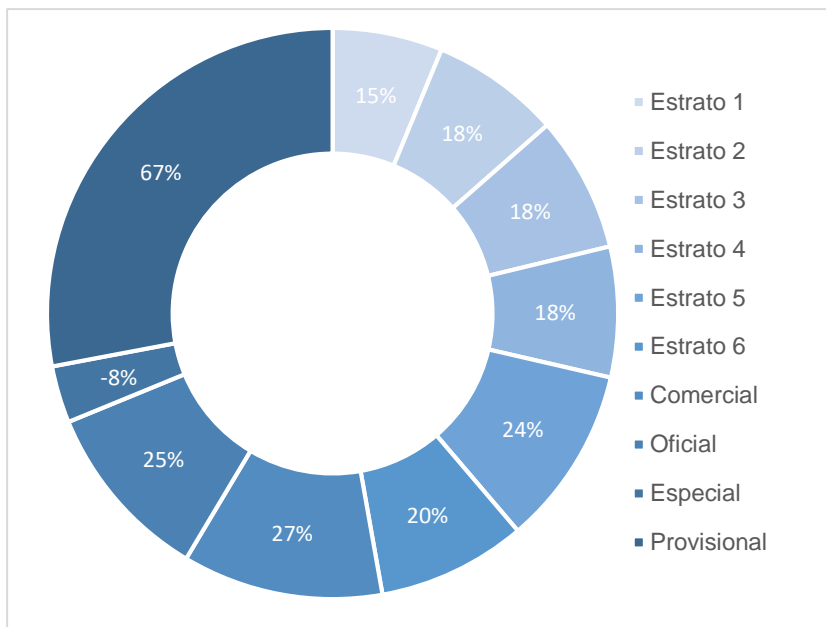
Fuente: SUI, formato ZNI IC1, consulta realizada en junio de 2023.

En la Tabla 30 se observa que los subsidios facturados para el sector residencial alcanza el 41.3% mientras que para el sector no residencial su participación fue de 58.7%, de igual manera se identifica que el estrato 6 y el sector especial tienen la menor participación de subsidios facturados, mientras que el sector comercial tiene una participación representativa dentro del mercado.

En cuanto al ejercicio comparativo entre de subsidios para la vigencia 2021 la empresa indica que los subsidios facturados fueron por 83 869 477 656 COP lo que representa un aumento del 23% de diferencia respecto al año 2022.

Conforme a lo anterior, en la Ilustración 42 se demuestran los porcentajes de variación entre las vigencias 2021 y 2022 por estrato / sector:

**Ilustración 42**  
*Variación % Subsidios facturados 2021 - 2022*



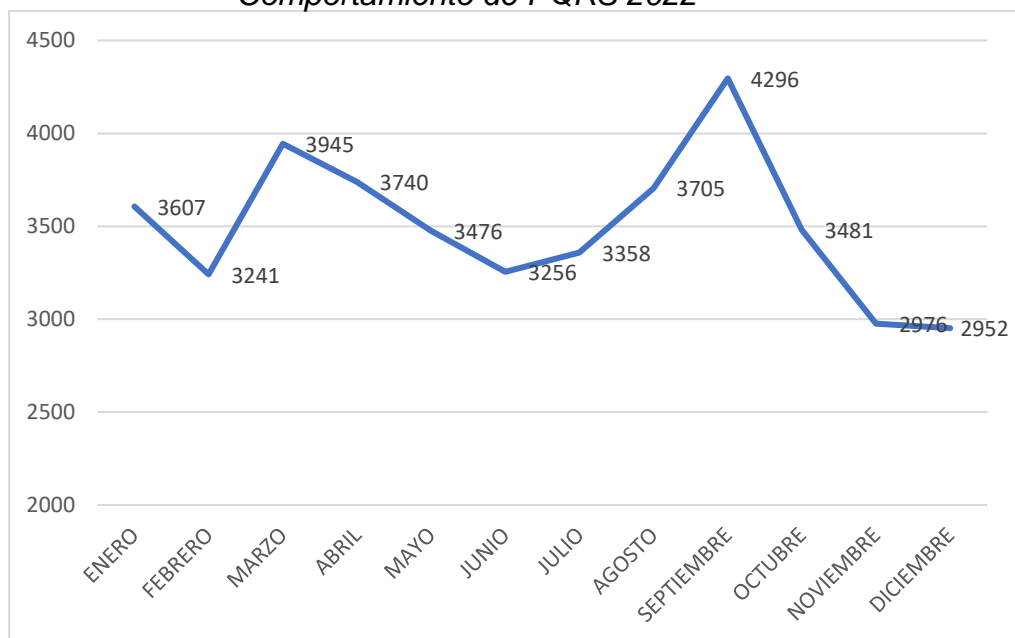
Fuente: SUI, formato ZNI IC1 y SOPESA

Se disminuye un 8% con respecto a la vigencia 2021 los subsidios para el sector especial, valor que equivale a 33 006 098 COP, mientras que el sector provisional tuvo una variación significativa correspondiente al 67%, diferencias acentuadas por 546 296 140 COP.

#### **4.4.1.8. Peticiones, Quejas y Reclamos**

La empresa durante la vigencia 2022 recibió en total 42 033 PQRS, respecto al año 2021 el total de PQRS fue de 49 197 lo que equivale a una disminución para la vigencia evaluada del 15%. Del comportamiento de PQRS presentadas ante SOPESA, Ilustración 43 demuestra la variabilidad durante el 2022 que respecto a peticiones corresponde a un total de 41 843 y reclamos un total de 190, no se relacionan quejas presentadas.

**Ilustración 43**  
*Comportamiento de PQRS 2022*



Fuente: Información enviada por SOPESA

De acuerdo a los tipos de peticiones y reclamos presentados ante SOPESA, la Tabla 31 detalla la cantidad de requerimientos presentados por su tipología:

**Tabla 31** *Causales de peticiones y reclamos 2022*

Causal	Total
Información al Cliente	2.486
Solicitud de Servicio	830
Retiro/Cancelación del Servicio	21
Visitas de Verificación de Instalación	862
Duplicado de factura	4.104
Recibo de Abono	15.100
Estado de Cuenta	8
Suspensión Temporal	23
Cambio de Datos Cliente	416
Financiaciones	239
Reconexión del Servicio	11.342
Abono por Conceptos	6.412
Reclamos	190

Fuente: Información enviada por SOPESA

Los tipos de peticiones con más participación corresponde a Recibo de abono, es decir, clientes que no pueden pagar la totalidad de la factura, abono al servicio de aseo o abono por

saldo en cartera, con el 35.9%, en segundo lugar, se identifican las solicitudes por reconexión del servicio con el 21% y finalmente, las solicitudes de abono por conceptos participan con el 15,3%, lo anterior corresponde a las causales más representativas del total de peticiones y reclamos.

En cuanto a los mecanismos de reporte de PQRS, SOPESA actualmente dispone tres canales de atención al usuario; página web, call center y oficina de atención al usuario con sede en San Andrés y sede en Providencia, mediante las cuales se pueden presentar cualquier tipo de reclamo, sugerencia o felicitación.

De acuerdo a lo anterior, la empresa tiene en funcionamiento la encuesta de satisfacción para atención de usuarios presencial, lo que le permite identificar si se está prestando una atención de calidad, como resultado se obtiene un 54% sobre 100% de satisfactorio en los tiempos de respuestas a las PQRS, y un 63% sobre 100% de calificación buena en claridad y fundamento en las respuestas otorgadas por la empresa, mientras que los porcentajes de respuestas como deficiente corresponde al 3%.

#### **4.4.5. Plan de Gestión del Riesgo de Desastres**

La Ley 1523 de 2012 como la política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres a Nivel Nacional, dispuso que la gestión del riesgo de desastres compete a todos los ciudadanos como a las empresas de servicios públicos; por tal motivo, se reglamentó su artículo 42 mediante el Decreto 2157 de 2017, en el cual se describieron los procesos principales para la gestión del riesgo y los contenidos mínimos que deben tener las empresas dentro de sus planes organizacionales.

En vista de lo anterior, la Superservicios se encarga de la verificación e implementación del plan de gestión del riesgo de desastre en función de estas normas, así como del cumplimiento a la Resolución CREG 080 de 2019, que dicta las normas de comportamiento y en sus artículos 22 y 24 indica que las empresas de energía eléctrica y gas combustible deben gestionar los riesgos dentro de la empresa.



SOPESA S.A. E.S.P. considerando la necesidad de análisis y tratamiento de riesgos frente a eventos adversos que pueden afectar el desarrollo de la generación, comercialización y distribución en media y baja tensión de energía eléctrica y que por su magnitud puedan afectar la vida, la salud de las personas, bienes materiales, las operaciones y el ambiente, adelantó su Plan de Gestión del Riesgo de Desastres - PGRD, de acuerdo con su ubicación, construcción, infraestructura, operaciones, equipos y entorno.

#### **4.4.5.1. Conocimiento del Riesgo**

- **Descripción**

En las Islas de San Andrés y Providencia, el servicio de energía eléctrica es atendido por la empresa SOPESA, como Concesionario para el Área de Servicio Exclusivo SAI por un periodo de 20 años.

El sistema de distribución local (SDL) de la Isla de San Andrés, cuenta con 13 circuitos, los cuales dependen de dos (2) Sub-Estaciones de Distribución (El Bight y School House). La demanda Pico en la Isla de San Andrés es aproximadamente 31 MW.

El sistema de distribución local (SDL) de la Isla de Providencia, cuenta con 2 circuitos, los cuales salen directamente de la Central Generadora. La demanda Pico de la Isla de Providencia, es aproximadamente 1,85 MW.

El sistema eléctrico de potencia de San Andrés está conformado por la Central de generación Punta Evans con 10 Unidades que generan a nivel de 13.8Kv, una subestación que transforma a 34.5Kv para dos líneas de transmisión y dos subestaciones de distribución El Bight y School House. La potencia generada en la central se transmite a las subestaciones mediante dos líneas de distribución primaria a 34.5Kv entre Punta Evans y El Bight en una longitud de 4.7Km y desde El Bight hasta School House a través de una línea de 1.7Km.

Por su parte, la Central de generación de Providencia, que alimenta a Santa Catalina, cuenta con una potencia instalada de generación eléctrica de 3,55 MW, equivalente a 3 unidades

térmicas operadas con diésel, imagen 3. También se le suma un sistema de monitoreo y telemetría por parte del IPSE.

- **Contexto Externo:**

La planta de generación de SOPESA S.A. desarrolla sus operaciones en la Isla de San Andrés, la cual está situada en el mar caribe a unos 684 km en dirección N-NW desde Cartagena, Colombia y aproximadamente a 200 kilómetros de la costa oriental de Nicaragua. La Isla de San Andrés tiene una forma alargada de 13 km de largo por 2.2. km de ancho, alineada a dirección N-S con respecto a Centro América. Presenta una conformación plana con una pequeña cadena de colinas con la dirección N-S, con elevaciones máximas de 100m.

La planta de generación de SOPESA S.A. desarrolla sus operaciones en la Isla de Providencia, la cual está situada en el mar caribe a unos 775 km en dirección noroeste desde Cartagena, Colombia y aproximadamente a 200 kilómetros de la costa oriental de Nicaragua. La Isla de Providencia y Santa Catalina se localiza entre los 12° y 16° de latitud norte y los 78° y 82° de longitud oeste. Presenta una extensión de 17 Km<sup>2</sup> y limita al oeste con Nicaragua a 150 Km, al sur-oeste con Costa Rica y al sur con Panamá (IGAC, 1986). Hace parte de la Región del Gran Caribe y aunque su extensión es relativamente pequeña, tiene una ubicación estratégica y privilegiada a nivel ecológico.

La zona de ubicación de la Planta de generación SOPESA Isla de Providencia está integrada por áreas residenciales. Las instalaciones de la Planta de generación SOPESA Isla de Providencia en la totalidad de su perímetro, no tiene construcciones colindantes está separada de edificaciones vecinas mediante una malla perimetral.

La empresa ha georreferenciado e indicado las vías de acceso de sus principales activos como son:

- Planta de generación SOPESA Isla de San Andrés: Está ubicada en el lado este de la isla barrio Schooner Bight Punta Evans, con nomenclatura urbana Avenida circunvalar 18 – 27.

- Local de Oficina de comercialización de energía: Está ubicado en la zona del centro de la isla, Av. Providencia N° 4-135
- Subestación Bight: Está ubicada en el lado oeste de la isla, en el Barrio con su mismo nombre.
- Subestación School House: Está ubicada en el lado oeste de la isla, en el Barrio con su mismo nombre.
- Planta de generación SOPESA Isla de Providencia: Está ubicada en el lado noreste de la isla barrio El Caballete, área de la Bahía Garrett. Se encuentra rodeada por una zona residencial, vía de tráfico vehicular pavimentada, zona de bosque seco tropical, separada de las edificaciones vecinas mediante una malla perimetral.

De acuerdo con las disposiciones del Decreto 2157 de 2017, la empresa se encargó de identificar los elementos expuestos como las Personas, los medios de subsistencia, los servicios ambientales, los recursos económicos y sociales, los bienes culturales y la infraestructura expuesta alrededor de cada una de su infraestructura, es decir para cada subestación, edificio comercial y plantas de generación.

Así mismo, realizó un análisis climatológico y de amenazas a partir de la metodología de cartografía social y visitas a campo a zonas expuestas, que permitió describir las características monomodales de lluvia, la geología del terreno y la hidrología de ambas islas, encontrándose en un contexto parecido entre ambas debido a su ubicación tan cercana y a partir de esto encontró que hasta el momento no se cuenta con estudio de amenaza aparte de uno que presentó INGEOMINAS en el año 1996 y determinó que los fenómenos naturales que pueden generar impacto a macro y mesoescala para la actividad que desarrolla son: Huracanes y ondas del este del caribe, zonas de confluencia intertropical, frentes de latitudes medias y altas, temperatura y humedad relativa alta.

- **Contexto Interno:**

SOPESA S.A. en su gobierno corporativo busca mantener el equilibrio entre los objetivos económicos y los sociales entre los objetivos individuales y los comunitarios. El marco de gobierno de SOPESA S.A. se establece con el fin de promover el uso eficiente de los recursos y, en igual medida, exigir que se rindan cuentas por la administración de esos recursos. Su propósito es lograr el mayor grado de coordinación posible entre los intereses de los individuos, las empresas, la sociedad y las demás partes interesadas. El incentivo que tiene la corporación, sus propietarios y administradores para adoptar las normas de gestión aceptadas a nivel nacional e internacional es que ellas los ayudarán a alcanzar sus metas y a atraer inversiones. De igual forma fortalecer su economía y fomentar el desarrollo sostenible de la empresa.

Alineada con las políticas de gobierno de SOPESA S.A. la empresa está comprometida con altos estándares de ética, de buenas prácticas de operación y de mejora continua en su negocio de generación, comercialización y distribución de energía eléctrica. La empresa considera a sus empleados, proveedores y contratistas como elementos claves para el logro de sus metas, por ello busca establecer relaciones basadas en la confianza e integridad como premisas fundamentales para el desarrollo de cualquier relación interna y externa a nivel comercial.

SOPESA S.A. cuenta con personal contratado de forma directa y con personal contratado mediante ordenes de servicio a través de sus aliados contratistas. Cuenta con pólizas de amplia cobertura y relaciones interinstitucionales con entidades como el Cuerpo de Bomberos local, la Oficina de Gestión del Riesgo, Defensa Civil y Cruz Roja Local y entidades de orden nacional como es el Consejo Colombiano de Seguridad.

- **Valoración del Riesgo:**

La valoración del riesgo es el proceso general de identificación de riesgos, análisis de riesgos y evaluación de riesgos, la manera en que se aplica este proceso depende no solo del contexto del proceso de gestión de riesgos, sino también de los métodos y técnicas utilizados para llevar a cabo la evaluación de riesgos.

Teniendo en cuenta que la gestión del riesgo requiere un proceso de valoración del riesgo (identificación del riesgo, evaluación del riesgo y análisis del riesgo) se selecciona una metodología la cual es definida por la NTC ISO 31010 en su numeral de procesos de valoración de riesgos. La empresa primero definió los criterios del riesgo y dentro de esta la definición y marcos temporales de probabilidad:

Para la mayoría de los eventos se establecen periodos en los cuales el fenómeno se presenta con máximos o mínimos de intensidad. La probabilidad de ocurrencia de una determinada amenaza, se establecerá de forma general, mediante la calificación de tres variables (improbable, remoto, probable y frecuente) Tabla 32, a las cuales a su vez puede asignarse un puntaje de referencia para establecer una ponderación posterior que facilite la determinación del riesgo.

**Tabla 32** *Temporalidad de la probabilidad*

<b>Temporalidad de la probabilidad</b>	
Improbable	Casi imposible que ocurra entre 50 a 100 años
Remoto	Poco probable que ocurra entre 10 a 50 años
Probable	Puede ocurrir alguna vez entre 1 a 10 años
Frecuente	Puede ocurrir repetidamente por lo menos una vez al año

Fuente: PGRD SOPESA

Las amenazas que consideró la empresa para determinar su nivel de riesgo se catalogaron como externas e internas que puedan generar efecto dominó Tabla 33.

**Tabla 33.** *Amenazas identificadas*

<b>Amenazas externas</b>	<b>Amenazas internas</b>
Derrame de combustible y químicos	Sismo
Fuga de gas propano	Vendaval
Incendio de combustible Diésel y solventes	Huracán
Incendio de material sólido	Movimiento en masa
Incendio eléctrico	Inundación
Explosión de transformador, caldera, celda y tablero eléctricos	Incendio forestal
Colapso estructural	Incendio de relleno sanitario

Fuente: PGRD SOPESA



Con base en la recomendación de la NTC ISO 31010 descrita en su anexo A, SOPESA seleccionó la metodología de análisis del riesgo basada en la matriz de consecuencia / probabilidad ya que de acuerdo con lo descrito en la tabla de selección de metodologías de la NTC ISO 31010, esta es la metodología más comúnmente utilizada para el análisis de riesgos y la escala de este se determinó a partir de la probabilidad que se presentó con anterioridad como la escala de consecuencias sobre las personas, propiedad (procesos, continuidad del negocio) y el ambiente con 4 categorías (bajo, moderado, alto, muy alto), para obtener los niveles del riesgo que se pueden ver en la Tabla 34.

- Bajo es igual a aceptable
- Medio es igual a importante
- Alto Es igual a inaceptable

**Tabla 34. Nivel de riesgo**

Categoría consecuencia	CONSECUENCIA		PROBABILIDAD	
	improbable (1)	remoto (2)	Probable (3)	Frecuente (4)
Muy alto (4)	medio	alto	alto	alto
Alto (3)	bajo	medio	alto	alto
Moderado (2)	bajo	medio	medio	alto
Bajo (1)	bajo	bajo	bajo	medio

Fuente: PGRD SOPESA

Adicional a esta metodología, SOPESA realiza modelamientos en el software ALOHA EPA el cual es un programa de modelamiento de peligros usado ampliamente para planear y responder a emergencias químicas permitiendo generar una proyección de la zona de impacto en un plano de los riesgos desarrollados que incluye la ubicación de los tanques de almacenamiento de combustible diésel marino como insumo para la generación de energía termoeléctrica.

Para el desarrollo de los modelos se tomaron los riesgos endógenos identificados como amenazas que puedan tener un impacto sobre la salud de las personas internas y externas, el

medio ambiente, las instalaciones; soportadas en simulaciones y modelaciones que permitan cuantificar el alcance de los impactos que pueda generar el escenario.

Los escenarios de riesgos son establecidos de acuerdo con las características de la sustancia analizada en estado de almacenamiento. El análisis de las consecuencias y los análisis cuantitativo y se llevaron a cabo dentro del marco de un análisis general de riesgos, en donde fueron identificados los siguientes aspectos:

- Derrame
- Fuego
- Liberación de energía radiante

El encargado del área donde se presenta el riesgo monitorea continuamente el desarrollo del riesgo a través de supervisión humana y reporte de riesgo, indicadores de gestión de procesos o mediante equipos o sistemas automatizados tecnológicos para detectar una posible materialización del riesgo en una etapa temprana y para reaccionar de inmediato, informando al superior inmediato respectivo sobre la situación o condición presente o por presentarse.

Dentro de los riesgos materializados que ha tenido que atender la empresa que por ende han dejado lecciones aprendidas son las altas precipitaciones por el sistema climático monomodal anual al que se enfrentan y por ciclones tropicales y/o huracanes como fue el IOTA en 2020 y JULIA en 2022, siendo estos últimos, los riesgos catalogados dentro de la matriz de riesgo como alto, debido a la afectación que causan sobre toda la propiedad (infraestructura, los procesos) y por ende sobre la continuidad del negocio. Estos riesgos se conocen por visita y reunión con SOPESA y se indica por parte de la SSPD que se mantengan enlistados para conocimiento de los colaboradores dentro de la empresa, especialmente como estado del arte en futuros eventos de riesgo.

#### **4.4.5.2. Reducción del Riesgo**

- **Intervención Correctiva:**

Dentro de este ítem, la empresa describió que actividades realiza con el objeto de reducir los riesgos, lo cual estuvo basado principalmente en continuar con las inspecciones periódicas, los mantenimientos y el manejo de stock de repuestos de acuerdo con la amenaza identificada durante el conocimiento del riesgo.

- **Intervención Prospectiva:**

Como intervención prospectiva actualmente la empresa desarrolla actividades en conjunto con la Oficina Departamental de Gestión del Riesgo como lo es el soporte en la ejecución de simulacros de la -empresa con la participación de la comunidad, de igual forma la empresa articula sus actividades con el cuerpo de bomberos local y voluntarios de Cruz Roja y Defensa civil.

Actividad Propuesta: Gestionar permiso para intervención de árboles cerca a tendido de redes eléctricas y prohibir siembra de árboles dentro de distancias mínimas de servidumbres.

#### **4.4.5.3. Atención y Respuesta a la Emergencia.**

SOPESA estableció un documento de plan de emergencias y contingencias diferenciado por infraestructura, para responder en cada una de las sedes que a esta pertenecen, sin embargo, se establecieron bajo los mismos criterios ya definidos durante los procesos anteriores.

- **Capacitaciones y Simulacros:**

El plan de capacitación en respuesta a emergencias se encuentra establecido en el cronograma general de capacitación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de SOPESA S.A. el cual se encuentra estructurado de tal forma que permita generar los conocimientos y habilidades necesarias al personal de respuesta a emergencia.

Todo el personal de SOPESA S.A. debe recibir mínimo una vez en el año un entrenamiento en todo lo relacionado al plan de emergencias y procedimientos evacuación, igual que para el personal nuevo en la etapa de inducción, además se debe capacitar y entrenar a todos los integrantes de la brigada de emergencias, guías de evacuación y coordinador de evacuación.

Se establece la ejecución de simulacros para verificar en sitio y tiempo real, la capacidad de respuesta de las personas y la organización del plan de emergencias ante un evento de posible ocurrencia con base en los procedimientos definidos para el manejo de emergencias. Los simulacros se podrán realizar de la siguiente manera:

- Ejecutar simulacro de emergencia con la brigada de emergencia con y sin previo aviso
- Ejecutar simulacro de evacuación que incluye al personal de empleados, contratistas, subcontratistas, proveedores y visitantes con y sin previo aviso.
- Ejecutar simulacro de emergencia y evacuación de manera simultánea con todas las áreas, instalaciones y personal ocupante de SOPESA S.A. con y sin previo aviso.
- Debe quedar registro de la asistencia de todas las personas que participan en los simulacros de emergencia y/o evacuación.

- **Niveles de emergencia y de alerta:**

Para dar respuesta a las posibles emergencias es necesario que se inicie una respuesta en forma oportuna, utilizando los recursos suficientes y adecuados al tamaño de esta y los riesgos específicos, todo bajo unos esquemas de organización que hagan de dicha respuesta eficiente, con el fin de mitigar o minimizar las lesiones o muertes, daños a la propiedad y al ambiente.

Para tal efecto se establecen tres niveles de emergencia:

- ✓ Emergencia nivel I: (Leve)

Respuesta local, son situaciones incipientes que no afectan la seguridad de los trabajadores, ni la misión del área y pueden ser controladas mediante acciones básicas con personal y recursos propios del área. Ejemplo: operar un extintor, accionar un *breaker*, suministrar primeros auxilios básicos.

- ✓ Emergencias nivel II: (Moderada)

Son aquellas que sobrepasan o amenazan con sobrepasar la capacidad de respuesta local y para su control requieren el apoyo y activación de recursos internos de la empresa, grupo de control de proceso (operaciones), brigada de emergencia, mantenimiento, seguridad industrial, seguridad física, apoyo logístico.

✓ Emergencia nivel III: (Alta)

Son emergencias que afectan directamente la seguridad de los trabajadores, de la propiedad, comunidad y medio ambiente y por su magnitud, requieren el apoyo y la activación general del plan para atención de emergencias y la intervención tanto de los recursos internos de la empresa, alta dirección (Líder SST, responsables de áreas, dirección de la empresa) como del apoyo de grupos especializados externos

Sopesa considera “Niveles de Alerta”, los estados de alistamiento previos a la respuesta. Los niveles de alerta están definidos de la siguiente manera, de acuerdo con los establecido en la Estrategia Nacional de Respuesta de la UNGRD en Colombia:

Verde: Normalidad de las actividades, se adelantan acciones de capacitación, entrenamiento, equipamiento, elaboración de estrategias, protocolos y procedimientos, simulacros, capacitaciones a instituciones y comunidad.

Amarillo: Preparación y organizar las capacidades existentes, verificación de las comunicaciones, protocolos definidos, información a la comunidad, promoción de acciones de prevención, se fortalecen los mecanismos de monitoreo

Naranja: Alistamiento para la respuesta, evaluación de los posibles escenarios de impacto y los protocolos de respuesta, se activa la sala de crisis con turnos 24 horas, fortalecer la información a las comunidades, se realizan evacuaciones preventivas.

Rojo: Ejecución de las respuestas, se activa el protocolo de respuesta, se evalúa la magnitud del impacto, se evalúan riesgos asociados, se le informa a la comunidad sobre lo sucedido,



socorro inmediato, implementar procedimientos de respuesta, solicitar apoyo al consejo municipal del plan de gestión del riesgo de desastres.

La empresa cuenta con una estructura organizacional para hacer frente a las emergencias que se encuentra liderado por el grupo gerencial de manejo de crisis, seguido por el líder de emergencias, quienes cuentan con el apoyo del líder de seguridad y el portavoz de información pública; De allí se desprenden el jefe de brigada de emergencias, el coordinador de evacuación, el líder de planificación y el líder de enlace y logística. Cada una de las personas que hacen parte de esta estructura jerárquica tiene descrita sus funciones y responsabilidades en pro de la respuesta ante emergencias.

En este documento se evidencia que dentro de los roles se encontró la atención para amenazas de origen biológico como pandemia de covid, pero el riesgo de contagio no fue valorado durante el proceso de conocimiento del riesgo.

- **Sistema de Alerta Temprana:**

Los Sistemas de Alerta Temprana conocidos como SAT, son un conjunto de procedimientos e instrumentos, a través de los cuales se monitorea o vigila una amenaza o evento adverso (natural o antrópico) de carácter previsible, se recolectan y procesan datos e información, ofreciendo pronósticos o predicciones temporales sobre su acción y posibles efectos.

Teniendo en cuenta que las Alertas para cada amenaza son diferentes, dadas las características de los fenómenos, estas se establecen de acuerdo a lo identificado por cada entidad técnica así:

1. IDEAM: Inundaciones, Huracanes y deslizamientos
2. DIMAR: Tsunamis: Corporación Osso y la DIMAR
3. Sistema Geológico Colombiano (Ingeominas: Sismo, Erupciones Volcánicas

4. Unidad Nacional para la gestión del riesgo de desastres: Cuando se conoce sobre algún evento la entidad, perteneciente al Sistema, lo reporta a la Sala de Radio de la UNGRD y de allí a la Sala de Crisis de la entidad donde se adoptan las medidas del caso y se solicita a todo el Sistema actuar de manera oportuna para evitar hechos que pueden afectar a una comunidad en específico.
5. Consejo departamental de gestión del riesgo: Difundirá las medidas a adoptar para evitar los hechos que puedan afectar a la comunidad.

SOPESA S.A. en articulación con el Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de la Isla de San Andrés y Providencia se mantiene en contacto comunicación con miras a mantener de cerca el conocimiento o monitoreo que realizan estas organizaciones de los eventos naturales o antrópicos en progreso a fin de mantener organizada y activa las capacidades organizacionales para responder frente a un evento que pueda afectar las operaciones de generación de energía eléctrica y la infraestructura eléctrica de la Isla de San Andrés y Providencia.

Como procesos para la atención a las emergencias en cualquiera de los niveles de alerta, la empresa presentó los diagramas lógicos PON para las amenazas ya descritas junto con el riesgo por COVID. Sin embargo, se indica que las acciones que dentro de los PON están descritas como antes de la emergencia, pertenecen y responden al proceso de conocimiento del riesgo.

#### **4.4.5.4. Plan de Inversiones**

En el desarrollo de las actividades de conocimiento de riesgo, reducción del riesgos y manejo de desastres, y mediante la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo, se consideran una serie de inversiones que permiten al PGRD estar operativo con relación a las actividades de gestión preventiva o de respuesta en términos de mantenimiento, actualizaciones tecnológicas, capacitación, entre otros basado en un respaldo financiero de la empresa.

Este plan presentó un presupuesto económico que demuestra los recursos financieros que planificó en caso de tener que atender riesgos por derrame de químicos, incendios, huracanes, primeros auxilios y para el sistema de comando de incidentes en 2022.

#### **4.4.6. Calidad y Reporte de la Información al SUI**

A continuación, se presenta la Información del cumplimiento de los reportes por parte de SOCIEDAD PRODUCTORA DE ENERGÍA DE SAN ANDRES Y PROVIDENCIA S.A. E.S.P. al Sistema Único de Información – SUI.

##### ➤ **Inscripción y Actualización RUPS**

El prestador SOCIEDAD PRODUCTORA DE ENERGÍA DE SAN ANDRES Y PROVIDENCIA S.A. E.S.P. ,SOPESA, realizó actualización en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS bajo imprimible No. 202311720418098 del 18 de enero del 2023 donde realizó el registro de los siguientes datos: Ver Tabla 35

- Fecha de constitución: 22 de enero de 1996.
- Fecha de inicio de operaciones: 29 de mayo de 1996.
- NIT: 827000108 – 7
- Servicios Registrados: Energía Eléctrica
- Actividades Desarrolladas:

**Tabla 35** *Registro actividades RUPS.*

<b>Servicio</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fecha de Inicio</b>	<b>Fecha Final</b>
Energía	Comercialización	01/05/2010	-
Energía	Generación	01/05/2010	-
Energía	Distribución	01/05/2010	-

Fuente: Registro Único de Prestadores (RUPS)

Conforme a lo establecido en la Resolución SSPD No. 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018, el prestador ha venido certificando año a año las correspondientes actualizaciones del Registro Único de Prestadores (RUPS).

➤ **Cargue y Calidad de Información**

Según la revisión realizada en el Sistema Único de Información – SUI, se evidenció que el prestador a la fecha no presenta reportes en estado pendiente para el servicio de energía eléctrica. El porcentaje de cargue del prestador se evidencia en la Tabla 36

**Tabla 36. Porcentaje de cargue.**

ID Empresa	Empresa	Año	Certificado	Certificado No Aplica	Pendiente	Porcentaje Cargue
1720	SOCIEDAD PRODUCTORA DE ENERGÍA DE SAN ANDRES Y PROVIDENCIA SA ESP	2022	131	19	0	100%

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de corte de la consulta 24/07/2023.

Tomando como base, el porcentaje de cargue de la Tabla 36, el prestador, para la vigencia 2022, no tiene formatos pendientes. Cabe destacar que para las vigencias anteriores al 2022, el prestador cuenta con 20 formatos pendientes, los cuales durante el transcurso de esta integral fueron revisados en compañía del prestador y notificados con anterioridad bajo el comunicado SSPD No. 20232201787451 del 17 de mayo de 2023.

En la reunión efectuada con el prestador, del tópico de calidad de información, quedó como compromiso, solicitar al equipo SUI la inhabilitación de los formatos que para la vigencia analizada se encuentran duplicados o no le aplica al prestador, así mismo la habilitación de los formatos con los respectivos soportes para realizar dicha solicitud.

Por otro lado, verificando la oportunidad de cargue de información de los formatos pendientes por parte del prestador, se evidenciaron ciertas inconsistencias presentadas en el validador del aplicativo de cargue masivo para el formato IC6. Reporte Comercial Generadores Diésel, ya que existe una limitación impuestas en el lineamiento de cargue para dicho formato, esto se debe a que, el prestador reporta cantidades de diésel que superan los límites establecidos en la Resolución SSPD 20211000859995.

Ante esto, el prestador solicitó distintas mesas de ayuda para la subsanación del reporte del formato citado previamente (IC6), por lo cual, durante el transcurso de la visita al municipio de San Andrés, se aumentó la cantidad de caracteres en el campo correspondiente para permitir

el cargue del formato IC6 para las vigencias 2021 y 2022, los cuales presentaban la dificultad técnica mencionada en el párrafo anterior, situación que fue solucionada con apoyo del Grupo SUI.

Para los demás formatos, el prestador manifestó que, remitiría los comprobantes respectivos sobre el reporte de información de formatos pendientes del tópico de auditoría de gestión externa, el cual se encontraba cargado a la plataforma del SUI. Verificando la información remitida por el prestador, se evidencia que dicha información no se encuentra cargada, y que a la fecha el prestador se encuentra en proceso de subsanación de los formatos y tomando las acciones respectivas para el cargue de los formatos pendientes; verificando que actualmente se encuentra en la subsanación de los formatos pendientes, aunque existen aún varios formatos pendientes.

Evaluando la oportunidad de cargue de la información al Sistema Único de Información SUI, del año 2022 se pudo constatar que SOPESA presentó el 25.33 % de sus cargues dentro del término establecido por los actos administrativos correspondientes. Tabla 37

**Tabla 37. Oportunidad en el cargue.**

Variable	Fuera de Término	Con Oportunidad
Cantidad N°	112	38
Porcentaje %	74.67 %	25.33 %

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de corte de la consulta 24/07/2023.

En cuanto a reversiones, durante 2022 la empresa SOPESA solicitó las relacionadas en la Tabla 38

**Tabla 38. Formatos Reversados.**

Año de la Solicitud de Reversión	Nombre Formato o formulario Reversado	Año	Periodo	Fecha de Ejecución
2022	Certificación de Existencia y Prestación de Servicio de Energía de las Localidades ZNI-PDF	2022	1	10/06/22
2022	IC3. Costo Unitario Área Servicio Exclusivo	2022	5	16/12/22

Fuente: Sistema Único de Información SUI. Fecha de corte de la consulta 24/07/2023.



Cabe destacar, que verificando la oportunidad de cargue del prestador y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley 1955 de 2019, que establece:

«(...)

*Artículo 15. Funciones de la Superintendencia. Modifíquese el numeral 8 y adiciónense los numerales 34, 35 y 36 al artículo 79 de la Ley 142 de 1994, así:*

*8. Solicitar documentos, inclusive contables y financieros, a los prestadores, entidades públicas, privadas o mixtas, auditores externos, interventores o supervisores y privados, entre otros, que tengan información relacionada con la prestación de los servicios públicos domiciliarios. Adicionalmente, practicar las visitas, inspecciones y pruebas que sean necesarias para el cumplimiento de sus funciones, en la oportunidad fijada por la Superintendencia.*

*34. Sancionar a los prestadores de servicios públicos y vigilados, auditores externos y otras entidades con naturaleza pública, privada o mixta, que tengan información relacionada con los servicios públicos domiciliarios, cuando no atiendan de manera oportuna y adecuada las solicitudes y requerimientos que la Superintendencia realice en ejercicio de sus funciones*

(...)» Cabe destacar que, verificando la oportunidad de cargue del prestador y teniendo en cuenta lo dispuesto en la Resolución No. SSPD - 20172000188755 de 2017:

(...)» *Fecha límite para reporte: La información será reportada trimestralmente a más tardar el último día del mes siguiente al trimestre a reportar. Lo anterior para cada uno de los formatos y formularios establecidos.*

(...)» El prestador incumple con lo antes mencionado, esto debido al porcentaje de oportunidad de cargue de la información reportada en el SUI de los formatos habilitados al prestador (25.33%) y establecidos las fechas límites de cargue en los lineamientos de la Resoluciones SSPD No. 20172000188755 de 2017 y SSPD No. 20211000859995 de 2021.

Ahora bien, es necesario tener en cuenta la cantidad total de solicitudes de reversiones del prestador para el año 2022 (2 reversiones) de las cuales una Reversión es del Tópico Comercial y de Gestión y la otra reversión hacen referencia a los formatos transversales de la resolución antes mencionada.

#### **4.4.7. Reglas Generales de Comportamiento**

Para la Evaluación integral respecto de las reglas generales de comportamiento se procedió inicialmente con la revisión y visualización de cada uno de los procedimientos que están relacionados con el cumplimiento de la Resolución CREG 080 de 2019. Al respecto la empresa publicó en su página web: [www.SOPESA.com](http://www.SOPESA.com) , los procedimientos que a continuación se relacionan con su respectivo enlace: ver Tabla 39

**Tabla 39. Procedimientos publicados SOPESA S.A. ESP, Resolución CREG 080**

<b>Procedimiento publicado</b>	<b>Ubicación o enlace</b>
Disponibilidad del servicio de energía	<a href="https://sopesa.com/disponibilidad-servicio-desde-el-punto-de-conexion/">https://sopesa.com/disponibilidad-servicio-desde-el-punto-de-conexion/</a>
Usuarios Nuevos con Conexión a la Red Pública de Baja Tensión	<a href="https://sopesa.com/usuarios-nuevos-con-conexion-a-la-red-publica-de-baja-tension/">https://sopesa.com/usuarios-nuevos-con-conexion-a-la-red-publica-de-baja-tension/</a>
Usuarios nuevos con conexión de energía pública de media tensión	<a href="https://sopesa.com/usuarios-nuevos-con-conexion-a-la-red-publica-de-media-tension/">sopesa.com/usuarios-nuevos-con-conexion-a-la-red-publica-de-media-tension/</a>
Servicio provisional	<a href="https://sopesa.com/requisitos-de-servicio-provisional/">sopesa.com/requisitos-de-servicio-provisional/</a>
Cambio de medidor con aumento de carga	<a href="https://sopesa.com/cambio-de-medidor-con-aumento-de-carga/">sopesa.com/cambio-de-medidor-con-aumento-de-carga/</a>
Cambio de medidor	<a href="https://sopesa.com/requisitos-para-cambio-de-medidor/">sopesa.com/requisitos-para-cambio-de-medidor/</a>
Aprobación de proyectos	<a href="https://sopesa.com/aprobacion-de-planos/">sopesa.com/aprobacion-de-planos/</a>
Requisitos Cambio de Nombre del Suscriptor y/o Usuario	<a href="https://sopesa.com/requisitos-cambio-de-nombre-del-suscriptor-y-o-usuario/">sopesa.com/requisitos-cambio-de-nombre-del-suscriptor-y-o-usuario/</a>
Terminación del Contrato por Decisión Unilateral del Cliente	<a href="https://sopesa.com/guia-tramites/">sopesa.com/guia-tramites/</a>
Requisitos daño en electrodoméstico	<a href="https://sopesa.com/guia-tramites/">sopesa.com/guia-tramites/</a>

Fuente: SOPESA

De la revisión general de los procedimientos, se observó que la empresa tiene establecido y publicados los procedimientos que determinó eran necesarios para dar cumplimiento a la normativa citada, al realizar la revisión de los citados procedimientos y documentos se encontró que en general dan cumplimiento a la premisa establecida por la Comisión en cuanto a que la información suministrada por los agentes mencionados en la presente resolución deben permitir y facilitar su comparación y comprensión por parte de los usuarios frente a los diferentes

productos y servicios ofrecidos por la empresa y de igual manera esta información no debe tener ni el propósito ni el efecto de inducir a error.

De acuerdo con lo anterior, se encontró que a nivel general los procedimientos y la información suministrada por la empresa SOPESA S.A. ESP a los usuarios de su mercado, están diseñados en función de la comprensión clara, didáctica e instructiva que debieran aportar, en cumplimiento de la regulación citada.

## 5 Hallazgos:

A continuación, se muestra Tabla 40 con los hallazgos encontrados a SOPESA en el marco de la evaluación integral.

**Tabla 40 Hallazgos Evaluación Integral**

<b>Criterio</b>	<b>Condición evaluada</b>	<b>Evidencia / soporte</b>	<b>Estado de cumplimiento</b>
Calidad de la información financiera XBRL anual 2022	Cuentas comerciales por cobrar y por pagar anuales 2022	En reunión con el prestador se evidenció que el prestador cuenta con cartera de más de 365 días, que en el formato [210000] Estado de situación financiera (corriente/no corriente) – Individual no se registra en el campo correspondiente a lo no corriente. Debe solicitar reversión	No Cumple
Coherencia de la información financiera anual por actividades	Ingresos, costos y gastos por actividad económica	Como resultado de la visita de evaluación integral, y específicamente en el componente financiero, se evidenció que las cifras reportadas por SOPESA, con respecto a sus ingresos, costos y gastos por actividad consignados en los formatos XBRL [900017d] FC01-4 -	No Cumple

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
		Gastos de servicios públicos – Energía y [900019] FC02 - Complementario ingresos, conducen a una pérdida operacional en las actividades de distribución y comercialización, y un resultado positivo en la generación. Debido a lo anterior, el prestador se compromete a realizar un estudio detallado sobre la distribución de los valores registrados en cada actividad y, con base en los resultados del estudio, realizar una solicitud de reversión de los años 2022 y vigencias anteriores (según corresponda), así como a garantizar las cifras del 2023 en adelante.	
Coherencia de la información financiera anual por actividades	Sistema Único de Costos y Gastos	El prestador deberá ajustar el formulario correspondiente al Sistema Único de Costos y Gastos (SUCG), para garantizar la consistencia con lo reportado en el XBRL.	No Cumple
Calidad y cargue SUI	Evaluar el proceso de cargue y reversión de información al SUI, para así garantizar la calidad de la información y que la misma sea oportuna.	Resoluciones SSPD No. 20172000188755 de 2017 y SSPD No. 20211000859995 de 2021	No Cumple (SOPESA no ha cargado la totalidad de los formatos y subsanado los Formatos de auditoria externa)
Calidad y cargue SUI	Cumplir con los tiempos de reporte de información para los formatos del SUI, lo	Resoluciones SSPD No. 20172000188755 de 2017 y SSPD No.	No Cumple

<b>Criterio</b>	<b>Condición evaluada</b>	<b>Evidencia / soporte</b>	<b>Estado de cumplimiento</b>
	anterior con el fin de generar la información certificada para el cálculo de los indicadores de forma oportuna y que no genere retrocesos a los agentes involucrados	20211000859995 de 2021	

Fuente: DTGE

## **6 Acciones Correctivas Definidas:**

No se generan acciones correctivas.

## **7 Conclusiones:**

- SOPESA mantiene una deuda que se considera como sana, debido a que el pasivo total ocupa el 40,6% de los activos. Esto a su vez significa que 59,4% de la financiación se da con recursos propios.
- Su razón corriente se encuentra en 2,63, indicando que puede cubrir más de 2,5 veces sus pasivos de corto plazo con los activos corrientes. No obstante, se debe continuar la gestión para reducir los deudores comerciales de cartera no vencida y cartera vencida.
- La ganancia neta de SOPESA representa un 13,6% de sus ingresos ordinario, resultado que se puede considerar como aceptable para una empresa perteneciente a las Zonas No Interconectadas. Es importante realizar seguimiento a las obligaciones fiscales que tuvieron un aumento significativo para el periodo 2022.
- SOPESA obtiene el 48,2% de sus ingresos de actividades ordinarias por medio de los subsidios otorgados por el Ministerio de Minas y Energía, por la prestación del servicio para usuarios de los estratos 1, 2 y 3.



- Se evidencia que SOPESA realiza una adecuada operación de las centrales de generación Punta Evans en San Andrés y Bahía Garrett en Providencia, donde realizan las inversiones necesarias y activan los planes de acción necesarios para suministrar el servicio de energía eléctrica con calidad y continuidad.
- Respecto a las actividades de mantenimiento en la generación y distribución, SOPESA realiza una adecuada planeación y ejecución de las actividades de mantenimiento con un cumplimiento del 84,4% de ejecución en las actividades de mantenimiento en generación.
- Si bien el inicio de operación de la Planta de Generación de Residuos Sólidos Urbanos – RSU se dio en pruebas a partir de marzo de 2021, donde a la fecha se han incinerado un total de 2,1 toneladas de CDR (combustible de residuos), sin embargo, es preocupante que uno de los objetivos principales de esta inversión la generación de energía eléctrica para autoabastecerse o dar excedentes de energía al sistema de distribución de SOPESA no se ha podido cumplir por problemas mecánicos en la turbina.
- Respecto a la calidad del servicio prestado por SOPESA el concesionario cumplió con las metas contractuales para el año trece de operación en San Andrés y Providencia en los indicadores DES y FES (19 horas y 44 veces al año), sin embargo, en comparación con los indicadores de calidad del año 2021, SOPESA presentó desmejora en 7 de los 15 circuitos en el indicador FES y en 9 de los 15 circuitos en el indicador DES.
- En revisión documental se puede evidenciar que SOPESA cumple con los soportes que sustentan el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, en lo que respecta a las solicitudes de ampliación de carga, nuevas conexiones de usuarios y proyectos ejecutados por SOPESA, según la muestra verificada no se encontró objeción respecto al cumplimiento del RETIE.

- Se verifica que la empresa aplica el cálculo del CU conforme a la metodología definida en la Resolución CREG 073 de 2009 y para el cálculo de tarifas la formula definida en la Resolución CRE 160 de 2008 determinada para el área de servicio exclusivo de San Andrés y Providencia.
- La empresa manifiesta que el sistema de medición centralizada no opera el 100%, debido a las fallas en las redes de comunicación de la Isla de San Andrés, puesto que no se cuenta con un operador que brinde una cobertura de calidad para obtener de manera segura y eficiente la información de consumos.
- La empresa SOPESA cuenta con un plan de gestión del riesgo estructurado tal como lo indica el decreto 2157 de 2017, lo cual fue posible verificar en sus instalaciones el año inmediatamente anterior. El recurso humano profesional encargado de este proceso dentro de la empresa conoce a partir de lecciones aprendidas y riesgos materializados como realizar el monitoreo de los principales riesgos a los cuales se encuentra expuesto y principalmente como responder a estos de manera que se impacte negativamente lo menos posible en la continuidad del negocio.

Sin embargo, tal como se mencionó durante el análisis de su plan y en la reunión de evaluación integral, todos los riesgos que se identifican en el proceso de la atención a la emergencia deben ser valorados anteriormente y las acciones que se definieron para tener en cuenta como “antes de la emergencia” en los PEC, corresponden a las acciones que se deben desarrollar durante el proceso de conocimiento del riesgo. Es decir, los procesos deben responder en cadena tal como están establecidos en la normatividad.

Cabe destacar que la visita a las instalaciones se realizó por parte del equipo de gestión del riesgo en diciembre del año 2022, pero la empresa fue escogida para hacer seguimiento dentro de las evaluaciones integrales del año 2023 por parte de la dirección técnica de gestión de energía y la vigilancia a este plan se realizó de forma virtual en esta ocasión. A partir de esta primera visita, se solicitaron algunas adiciones de contenido y ajustes a los temas en específico

como determinar el nivel de riesgo para las amenazas identificadas, contar con la información financiera para adelantar las acciones propuestas dentro del plan.

## **8 Medidas recomendadas que pudiera ser oportuno o pertinente aplicar**

No aplica.

## **9 Responsables de la realización (Mencione nombres y apellidos completos)**

A continuación, se relacionan las personas involucradas en la realización del presente informe

### **9.1 Responsable general**

Soraida Serra Díaz – Coordinadora GZNI – DTGE

Baisser Antonio Jiménez Rivera – Director Técnico de Gestión de Energía – SSPD

### **9.2 Equipo de evaluación**

**Revisor:** Camila Andrea Parada Sánchez – Profesional especializado DTGE

#### **Equipo**

- Soraida Serrano Díaz – Coordinadora GZNI
- María Alexandra Thomas Vallejo - Contratista DTGE
- Geraldin Sánchez Castiblanco - Profesional DTGE - GZNI
- Wilmer Andrés Sandoval López - Contratista DTGE
- Manuel Gustavo Vergara Murillo - Profesional DTGE
- Andrés Mauricio Rodríguez Niño - Contratista DTGE - GZNI
- Luis Carlos Rodríguez Bello – Asesor DTGE
- Oscar Fabio Vélez Cano - Profesional DTGE - GZNI

## **10 Anexos:**

[Anexo 1 - Plan trabajo anual generación 2022](#)

[Anexo 2 – Plan de mantenimiento distribución 2022](#)

Reposa en el expediente 2023220380800254E.